

# 网页特效冲击波

飞思科技产品研发中心 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

---

# 儿童的依恋 与社会网络的发展

侯 静 著

电子工业出版社  
Publishing House of Electronics Industry  
北京 • BEIJING

---

## 内 容 简 介

本书一方面描述和介绍了儿童青少年依恋和社会网络的一般特点，并且结合有关案例解释了依恋理论和社会网络理论，因而，这部分内容对于父母和教师来说比较通俗易懂；另一方面，本书还对以往国内外依恋和社会关系网络的研究方法和大量研究结果进行了综述和介绍，并且介绍了作者本人对我国青少年情感关系的特点和发展变化的研究，这些内容对于我国相关领域的研究者来说也是比较宝贵、全面的资料，对于促进我国依恋和社会关系网络的研究具有一定的意义。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之全部或部分内容。

版权所有，侵权必究。

## 图书在版编目（CIP）数据

儿童的依恋与社会网络的发展 / 侯静著. —北京：电子工业出版社，2009.1

ISBN 978-7-121-06544-6

I. 儿… II. 侯… III. 儿童—社会关系—研究 IV. B844.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 204764 号

策划编辑：张宏学

责任编辑：陈心中

印 刷：

装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编 100036

开 本：880×1230 1/32 印张：6.125

字数：158 千字

印 次：2009 年 1 月第 1 次印刷

定价：18.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 [zlts@phei.com.cn](mailto:zlts@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线：（010）88258888。

# 前 言

人是社会关系的产物，个体从出生到死亡，为了生存、安全和幸福健康都需要与他人进行交往，建立一定的社会关系。个体在成长发展过程中与这些重要他人建立了不同的社会关系，这些人在个体的生活中也起着不同的作用。对于儿童青少年来说，母亲、父亲、同伴、朋友、情侣等这些重要他人在他们的生活中起着重要的作用。最初，对于社会关系的探讨起源于依恋关系的研究，这一领域的研究强调母亲的重要作用，以及个体早期与母亲的依恋关系对个体后来的发展起着重要的作用。近年来，一些研究者则提出每个个体在一生中同时与多个重要他人建立了亲密的社会关系，这些重要他人在个体发展中承担着不同的心理功能，构成了个体的社会关系网络。因此，对于父母和研究者来说，了解依恋和社会关系网络的知识 and 研究具有重要的意义。然而，目前国内在这方面的书籍还比较欠缺，而本书主要分别从依恋和社会关系网络的理论、研究方法、取得的研究成果以及与心理病理的关系进行介绍，并结合案例解释依恋理论和社会关系网络理论在现实生活中的应用。

本书的主要内容包括以下五章：

第1章绪论部分对依恋和社会关系网络的有关概念进行了概述，并且对依恋理论和社会关系网络理论之间的联系和区别进行了分析探讨。

第2章首先从依恋发展的特点、依恋的类型、多种依恋关系以及依恋的连续性描述了婴儿期依恋关系的特点。其次对幼儿期和儿童期依恋的特点进行了介绍。再次，由于青少年的认知能力和自主性的发展，青少年对依恋关系的认知、与父母的关系以及同伴关系都发生了一定的变化，因此，第2章对青少



年对依恋关系的认知的变化、青少年与父母、同伴的依恋关系的发展变化、青少年依恋与婴儿期依恋的连续性以及依恋在青少年期的情绪调节功能进行了介绍。最后，这一章对儿童青少年与父母、同伴的一般的社会关系的特点进行了描述，并对父母、同伴在儿童青少年心理发展中的作用进行了探讨。

第3章首先对婴儿期、儿童期以及青少年期依恋研究中使用比较广泛的研究方法进行了详细系统的介绍，然后描述了社会关系网络研究中主要的方法——情感关系量表和情感关系图片测验的内容和使用方法。

依恋的研究一直是心理学领域的一个热门课题。这一领域的发展一方面是以一定的依恋理论为基础，另一方面也随着其研究方法的不断发展而迅猛发展。自从鲍尔比提出依恋的理论框架、安斯沃斯在此基础上提出经典的陌生情境的实验室程序以来，婴儿期的依恋研究得到了丰硕的成果。而到了20世纪80年代中期，随着青少年和成人依恋的研究方法的提出，个体早期的依恋和青少年期以至成人期的依恋连续性的研究则越来越受到许多研究者的关注。研究者们提出了依恋的代际传递的概念，并对依恋的代际传递的机制进行了探讨。因此，第4章从依恋类型特点、早期依恋对个体后来发展的影响、依恋的连续性以及依恋的内部工作模式等方面，对国内外儿童青少年依恋研究所取得的大量研究结果进行了综述和介绍。

第5章首先对国外的儿童青少年社会关系网络研究进行了介绍，然后采用情感关系量表考察了我国青少年情感关系的特点及发展变化，结果发现，男、女青少年的情感关系存在显著的性别差异。随着年龄增长，男青少年在寻求父母亲近、接受父母情感支持、肯定、鼓励和帮助上都逐渐减少，而女青少年在这些方面表现出增加的趋势。而且，男、女青少年在给予父母照顾上以及对异性朋友的各项心理功能的需要上都表现出增加趋势。初中和高中阶段，同性朋友类型所占的比例最高，大学阶段异性朋友类型所占的比例最高。

第 6 章介绍了儿童青少年依恋与心理病理症状之间的关系，并且结合依恋理论和社会关系网络理论对两个案例进行了分析探讨。

因为人在一生中为了更快乐、更健康地生活都要与许多重要他人形成了不同的社会关系，所以儿童青少年对母亲等重要他人的依恋以及与多个重要他人形成社会关系网络一直是许多研究者关注的重要领域。父母和家庭成员以及更多的研究者了解依恋和社会关系网络的知识对于家庭教育和学校教育具有重要的实践意义；同时以往这方面的研究主要是在其他文化背景下进行的，而国内的研究相对还比较少。本书的特色在于一方面对于儿童青少年依恋关系和社会关系网络的一般特点进行了描述和介绍，并且结合有关案例对依恋理论和社会关系网络理论进行了解释，因而，这部分内容对于父母和教师来说比较通俗易懂；另一方面，本书还对以往国内外依恋和社会关系网络的研究方法和大量研究结果进行综述和介绍，并且介绍了作者本人对我国青少年情感关系的特点和发展变化的研究，这些内容对于我国相关领域的研究者来说也是比较宝贵、全面的资料，对于促进我国依恋和社会关系网络的研究具有一定意义。

本书的出版首先要感谢电子工业出版社给我这个机会，使我这几年的学习和研究的成果得以出版，感谢出版社编辑张宏学和陈心中老师提出许多宝贵的建议和指导。其次，感谢我的导师陈会昌教授从我读研究生期间到工作给予我的教诲、关心和鞭策；感谢我的学生何可、徐敏乐、学友李琼、辛自强、宋歌在数据收集工作上给予我的大力支持和帮助；感谢所有给过我帮助和关心的人。最后，感谢我的父母和家人，他们默默给予我的关爱和支持一直是我不断努力的精神支柱和动力源泉。

侯 静

2008年12月

# 目 录

第 1 章 ImageReady 3.0 部分 .....	1
1.1 ImageReady 3.0 简介 .....	1
1.2 神笔马良 .....	24
1.3 文字淡入淡出效果 .....	28
1.4 变色龙文字 .....	33
1.5 霓虹灯效果文字 .....	38
1.6 能自动移动的鼠标 .....	45
1.7 宇宙中的日出 .....	53
1.8 旋涡效果 .....	57
1.9 掉落文字效果 .....	62
1.10 交叉进入文字 .....	67
1.11 水平对分效果 .....	73
1.12 动感立体效果 .....	79
1.13 岁月的流逝 .....	85
1.14 光照投影效果 .....	89
1.15 会动的大眼睛 .....	95
1.16 心电图效果 .....	101
1.17 驿动的心 .....	105
1.18 练习与上机指导 .....	111
第 2 章 Flash 5 部分 .....	119
2.1 Flash 5 简介 .....	119
2.2 会移动的金属光泽 .....	140
2.3 旋转变换字 .....	144
2.4 放大镜效果 .....	150
2.5 可拖动的放大镜 .....	155
2.6 我的足迹 .....	164
2.7 飞遍世界 .....	169
2.8 水中花 .....	172
2.9 聚焦变化字 .....	179
2.10 徒手画效果 .....	185
2.11 环绕旋转字 .....	188

2.12	瀑布式菜单 .....	194
2.13	推拉式菜单 .....	200
2.14	多重菜单 .....	208
2.15	聚光灯效果 .....	216
2.16	文字撞墙效果 .....	221
2.17	文字变形效果（一） .....	226
2.18	文字变形效果（二） .....	230
2.19	合二为一的文字 .....	233
2.20	打字效果 .....	239
2.21	书法大师 .....	248
2.22	流水线上的自行车 .....	257
2.23	练习与上机指导 .....	271
<b>第 3 章</b>	<b>FrontPage 2000 部分 .....</b>	<b>275</b>
3.1	FrontPage 2000 简介 .....	275
3.2	制作网页 .....	284
3.3	从左边飞入的文字 .....	290
3.4	跑马灯效果 .....	293
3.5	从中间展开的文字 .....	297
3.6	单击后逐个飞出的文字 .....	300
3.7	逐字放入的文字 .....	304
3.8	逐字波动的文字 .....	306
3.9	动态显示按钮 .....	308
3.10	说明小标签 .....	315
3.11	跳跃的书签 .....	317
3.12	水印背景效果 .....	324
3.13	过渡特效（一） .....	328
3.14	过渡特效（二） .....	332
3.15	过渡特效（三） .....	335
3.16	练习与上机指导 .....	339
<b>第 4 章</b>	<b>综合实例部分 .....</b>	<b>343</b>
4.1	规划网站 .....	343
4.2	制作网页框架 .....	343
4.3	广告栏和导航栏的动画 .....	345
4.4	输入内容 .....	351
4.5	修饰网页 .....	356

# 第 1 章 ImageReady 3.0 部分

## 1.1 ImageReady 3.0 简介

随着网络的发展，与网络有关的软件业也在为这个大蛋糕展开了激烈的争斗。各个软件公司纷纷拿出自己的 Web 创作软件，如 Macromedia 公司的 Fireworks、Dreamwaver、Flash 及微软的 FrontPage 等等。传统的图像处理、图文排版软件的巨头 Adobe 公司也拿出了自家的法宝，推出了一系列的 Web 创作软件，如 ImageReady、Golive、LiveMotion 等等。今天先来了解它的 Web 图像创作工具——号称 Web Photoshop 的 ImageReady。

### 1.1.1 ImageReady 3.0 的特点

之所以把 ImageReady 称为 Web Photoshop，就是表明它不仅具有 Photoshop 强大的图形处理能力，而且还有非常强大的 Web 图像处理能力，它不仅能像 Photoshop 那样做出迷人的图像，而且还可以进行图像的压缩优化，创作出富有动感的 GIF 动画、有趣的动态按键，甚至漂亮的网页。在这一部分就运用它来制作一些有趣的动画，但在开始制作动画之前，首先对 ImageReady 3.0 的用法做一下简单的介绍。

Adobe ImageReady 3.0 的特点有很多，在这里只介绍它最有代表性的八大特点。

#### 1. 能对编辑的图形进行优化压缩

因为 ImageReady 是面向 Web 的，所以它可对图形进行实时的优化压缩，还可以同时也在原图和优化后的图像之间来回切换，对比优化前后的效果。ImageReady 支持多种格式的优化，并可通过“Optimize”（优化）选项卡对优化的参数进行调节。

#### 2. 自动产生 HTML 代码

ImageReady 在生成动画的同时还可产生相应的 HTML 代码，而且“Copy HTML Code”（复制 HTML 代码）命令可以将对图像改动后的相应代码贴进像 FrontPage 这样的网页编辑器中，是不是很方便呢？

#### 3. 充分发挥图层的作用

ImageReady 继承并充分利用了 Photoshop 的优势功能——图层，它可以利用图层方便



地制作 GIF 动画、实现分割 (Slices) 和翻动 (Rollovers)。

#### 4. 分割图像功能

“Slices (分割)” 功能可以将较大的图像分割成若干个小图片，还可对每一块小图片进行不同的优化处理，这样就可以非常方便地制作内联图像映像。

#### 5. 悬停按钮式的翻动功能

“Rollover (翻动)” 也就是 FrontPage 中的悬停按钮，它能根据鼠标的不同动作 (比如按下、释放、单击、经过) 而显示不同的图像。

#### 6. 精确的图像映像

运用 “Image Map (图像映像)” 可以分割出许多各种形状的精确的链接区域，而且可以自动生成相应的 HTML 代码。

#### 7. 自动化功能

ImageReady 通过 “Action Palette (动作选项卡)” 能够实现自动化处理和批处理，使对图像进行程序化处理的梦想成为现实。

#### 8. 多次反悔功能

多次反悔功能也是从 Photoshop 中继承而来的优势，ImageReady 利用 “History Palette” (历史记录) 选项卡，可以多次 “Undo (撤销)” 和 “Redo (重复)”。

另外，还有其他的优点，比如用户还可测试图像在不同速率下的下载时间、预览图像在浏览器中的效果、模拟在 Macintosh 及 Windows 系统中的效果、测试与 Photoshop 的兼容性等。

### 1.1.2 ImageReady 3.0 的界面

ImageReady 3.0 与 Photoshop 6.0 的界面非常相似。工具箱的图标也基本相同。但是，由于其主要功能是用于制作 Web 动画，所以增加了不少有关 Web 的工具。首先，在 ImageReady 3.0 的菜单栏中增加了一个 “Slices (分割)” 菜单，另外，最明显的是在工作区的下面增加了一个 “Animation” (动画) 选项卡组，如图 1-1-1 所示。

下面就来详细地介绍一下 ImageReady 3.0 界面的各部分。

#### 1. 菜单命令

- “File” (文件) 菜单





图 1-1-1 ImageReady 3.0 的界面

“File”（文件）菜单中照例都是一些打开、关闭、保存、导入、导出、设置以及退出等命令，但也有一些特殊命令，如图 1-1-2 所示。表 1-1 所示为菜单命令的功能描述。

File 文件菜单	
New...	Ctrl+N
Open...	Ctrl+O
Open Recent	
Close	Ctrl+W
Save	Ctrl+S
Save As...	Ctrl+Shift+S
Export Original...	
Revert	
Save Optimized	Ctrl+Alt+S
Save Optimized As...	Ctrl+Shift+Alt+S
Output Settings	
Update HTML...	
Place...	
Import	
Export	
Manage Workflow	
Image Info...	Ctrl+Shift+K
Preview In	
Jump To	
Exit	Ctrl+Q

图 1-1-2 文件菜单



表 1-1 文件菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
New	新建	Ctrl + N	新建一个图像文件
Open	打开	Ctrl + O	打开一个图像文件
Open Recent	打开记录		打开新近打开过的文件
Close	关闭	Ctrl + W	关闭当前编辑的文件
Save	保存	Ctrl + S	保存当前编辑的文件
Save As	保存为	Ctrl + Shift + S	将当前的文件保存为另一个文件
Export Original	输出源		将当前编辑的文件按源输出
Revert	恢复		将当前编辑的文件恢复到最后一次存盘后的状况
Save Optimized	优化保存	Ctrl + Alt + S	将当前编辑的文件优化保存
Save Optimized As	优化保存为	Ctrl + Shift + Alt + S	将文件优化保存为另一个文件
Output Settings	输出设置		设置输出的参数
Update HTML	更新 HTML		更新图像对应的 HTML 代码
Place	置入		将其他文件插入到当前编辑的文件里面，并生成一个图层
Import	导入		从其他设备导入直接图像
Export	导出		将当前编辑的文件输出
Manage Workflow	管理工作流		管理 Potoshop 6.0 中的工作流
Image Info	图像信息	Ctrl + Shift + K	编辑当前图像的信息
Preview In	浏览		选择浏览工具浏览当前文件
Jump To	转到		转到另一个软件，如：Photoshop 6.0
Exit	退出	Ctrl + Q	退出 ImageReady 3.0

● “Edit”（编辑）菜单

ImageReady 3.0 的编辑菜单主要是一些对剪贴板的操作命令和对图像变形的命令，如图 1-1-3 所示。表 1-2 所示为其功能描述。





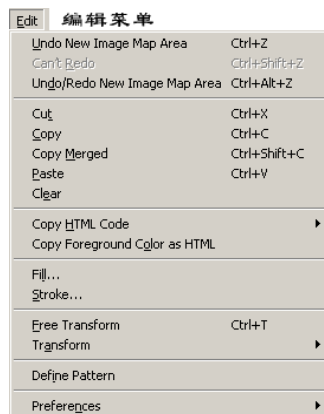


图 1-1-3 编辑菜单

表 1-2 编辑菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
Undo	撤消	Ctrl + Z	撤消最近一步操作
Redo	重复	Ctrl + Shift + Z	重复最近撤消的一步操作
Undo/Redo	撤消或重复	Ctrl + Alt + Z	撤消或重复最近一步操作
Cut	剪切	Ctrl + X	将所选择的对象复制到剪贴板中，并将原来的对象删除
Copy	复制	Ctrl + C	将所选择的对象复制到剪贴板中
Copy Merged	复制合并	Ctrl + Shift + C	将所选区域内当前图层及以下所有图层合并并且复制到剪贴板中
Paste	粘贴	Ctrl + V	将剪贴板中的内容粘贴到当前图层的上方，并自动生成一个新的图层
Clear	清除		将所选择区域内的内容清除
Copy HTML Code	复制 HTML 代码		将 HTML 代码复制到剪贴板中
Copy Foreground Color as HTML	将前景色复制为 HTML 代码		将前景颜色的 HTML 代码复制到剪贴板中
Fill	填充		在当前操作区域填充颜色
Stroke	描边		为当前操作区域描边
Free Transform	自由转换	Ctrl + T	将当前操作区域自由变形
Transform	变形		将当前操作区域变形
Define Pattern	定义图案		将当前操作区域定义为可用来填充的图案
Preferences	参数设置		设置系统环境



● “Image”（图像）菜单

图像菜单主要用于图像颜色和尺寸方面的调整，如图 1-1-4 所示。表 1-3 所示为其功能描述。

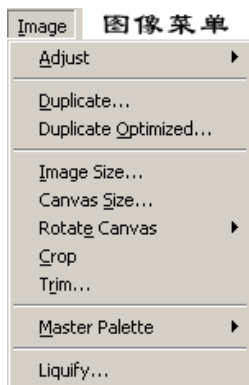


图 1-1-4 图像菜单

表 1-3 图像菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	功能描述
Adjust	调整	用于图像的色彩调整
Duplicate	复制	复制当前图像
Duplicate Optimized	复制优化	复制最优化
Image Size	图像尺寸	改变图像尺寸
Canvas Size	画布尺寸	改变画布尺寸
Rotate Canvas	旋转画布	按选定的方式旋转画布
Crop	裁剪	将当前选区剪切掉
Trim	修整	修整当前图像
Master Palette	管理调色板	对调色板进行添加、删除和管理工作
Liquify	溶解	对图像进行液体效果处理

● “Layer”（图层）菜单

图层菜单是 Photoshop 和 ImageReady 的特色菜单之一，在这个菜单里集中了全部对图

像图层进行操作的命令，如图 1-1-5 所示。表 1-4 所示为其功能描述。



图 1-1-5 图层菜单

表 1-4 图层菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
New	新建		新建一个新图层
Duplicate Layer	复制图层		复制当前图层
Delete Layer	删除图层		将当前图层删除
Layer Options	图层设置		设置图层属性
Layer Style	图层风格		设置图层的各种特效风格
Type	文字		用于文字图层的处理
Rasterize	光栅化		提供显示空间均匀覆盖面的预定扫描线图案
New Layer Based Slice	基于分割新建图层		基于大图像的分割部分来建立新的图层



续表

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
New Layer Based Image Map Area	基于图像映像区域新建图层		基于图像所链接的映像区域来建立新的图层
Add Layer Mask	添加图层蒙版		为当前图层添加一个图层蒙版
Remove Layer Mask	删除图层蒙版		删除当前图层蒙版
Disable Layer Mask	屏蔽图层蒙版		使图层蒙版无效
Group Linked	组合链接	Ctrl + G	将链接的图层组合
Ungroup	取消组合	Ctrl + Shift + G	取消链接图层的组合
Set Layer Position	设置图层位置		精确定位图层的位置
Arrange	排列		排列图层位置
Align Linked	对齐链接		将链接的图层排列整齐
Distribute Linked	分布链接		均匀分布链接图层
Lock All Linked Layers	锁定所有链接		将所有链接的图层锁定
Merge Linked	合并链接图层	Ctrl + E	将所有链接的图层合并
Merge Visible	合并可见图层	Ctrl + Shift + E	将所有可见的图层合并
Flatten Image	合并图层		将所有图层合并

● “Slices”（分割）菜单

分割菜单如图 1-1-6 所示，它是 ImageReady 3.0 新增的最具特色的菜单。ImageReady 3.0 中新的分割工具可以对图像进行分割。分割后还可以为每个部分添加不同的 URL 地址、ALT 标签，还可以对分割好的每个区域进行不同的压缩设置。表 1-5 所示为其功能描述。

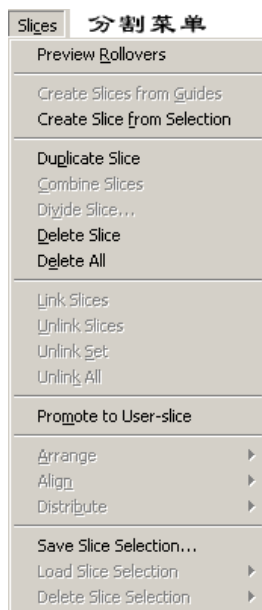


图 1-1-6 分割菜单

表 1-5 分割菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	功能描述
Preview Rollovers	预览翻动	预览悬停按钮效果
Create Slices from Guides	用辅助线建立分割	通过辅助线进行图像的分割
Create Slices from Selection	用选区建立分割	根据选区来建立分割
Duplicate Slice	复制分割	对分割的大小进行复制
Combine Slices	合并分割	把分割好的图像进行合并
Divide Slice	划分分割	在分割中进行再次分割
Delete Slice	删除分割	删除做好的分割
Delete All	删除全部	将全部的分割删除掉
Link Slices	链接分割	将分割的不同图层链接
Unlink Slices	取消分割的链接	将链接在一起的分割的链接取消



续表

菜单命令	中文含义	功能描述
Unlink Set	取消链接设置	取消多个组的链接
Unlink All	取消全部链接	把全部的链接都取消掉
Promote to User-Slice	升级为用户分割	将自动分割转化为用户分割
Arrange	排列	将分割排列整齐
Align	对齐	将分割按不同的方式对齐
Distribute	分布	分布分割
Save Slice Selection	保存分割选择	将当前分割选择保存
Load Slice Selection	导入分割选择	将保存好的分割导入当前图像
Delete Slice Selection	删除分割选择	将做好的分割选择删除

● “Select”（选择）菜单

在选择菜单中，可以进行建立、删除、导入、导出和修改选区操作，如图 1-1-7 所示。表 1-6 所示为其功能描述。



图 1-1-7 选择菜单

表 1-6 选择菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
All	全部	Ctrl + A	选择整个画布

续表

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
Deselect	取消选择	Ctrl + D	取消已有的选择
Reselect	重新选择	Ctrl + Shift + D	将取消的选择重新选择
Inverse	反向选择	Ctrl + Shift + I	取得与当前选择相反的选区
Create Selection from Slice	从分割建立选择		根据做好的分割取得选区
Feather	羽化	Ctrl + Alt + D	将选区的边缘羽化
Modify	修改		修改现有的选区
Similar	相似		将当前图层中与选区颜色相似的区域都选取
Load Selection	导入选区		导入已经存盘的选区
Save Selection	保存选区		将当前的选区存盘
Delete Channel	删除通道		将现在的颜色通道删除

### ● “Filter”（滤镜）菜单

滤镜菜单也是 ImageReady 的重头戏之一，运用这些滤镜命令可以对图像进行出神入化的特效处理。如图 1-1-8 所示。其功能描述见表 1-7 所示。

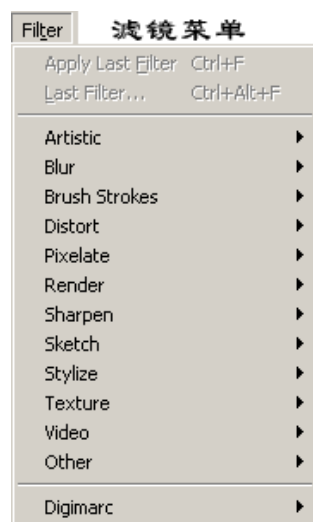


图 1-1-8 滤镜菜单



表 1-7 滤镜菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
Apply Last Filter	应用上次滤镜效果	Ctrl + F	按上次设置的参数, 应用滤镜效果
Last Filter	上次滤镜效果	Ctrl + Alt + F	重新设置上次滤镜的参数
Artistic	艺术效果		各种艺术处理效果的滤镜
Blur	柔化		降低相邻像素的对比度效果的滤镜
Brush Strokes	笔触效果		对图像进行边缘处理的滤镜
Distort	扭曲		各种扭曲变形的特技处理滤镜
Pixelate	像素化		各种像素化效果的滤镜
Render	渲染		各种渲染效果的滤镜
Sharpen	锐化		与柔化相反的锐化效果
Sketch	草图		各种草图效果的滤镜
Stylize	风格化		各种风格化效果的滤镜
Texture	纹理		各种纹理效果的滤镜
Video	视频效果		各种视频效果的滤镜
Other	其他		其他的一些滤镜效果
Digimarc	作品保护		嵌入、读取水印, 用于作品保护

- “View”（视图）菜单

视图菜单中主要是一些控制窗口显示方面的命令, 如图 1-1-9 所示。其功能描述如表 1-8 所示。

- “Window”（窗口）菜单

与其他软件的窗口菜单一样, ImageReady 的窗口菜单也是用来控制一些选项卡、窗口的显示与隐藏的, 如图 1-1-10 所示。其功能描述如表 1-9 所示。





表 1-8 视图菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
New View	新视图		打开一个新的表示同样内容的窗口
Preview	预览		模拟不同环境下预览的效果
Show Optimized	显示最优化	Ctrl + Y	用最佳效果显示
Zoom In	放大	Ctrl + +	放大显示
Zoom Out	缩小	Ctrl + -	缩小显示
Fit on Screen	适合屏幕	Ctrl + 0	将图像以最适合屏幕大小显示
Actual Size	实施尺寸	Ctrl + Alt + 0	以实际尺寸显示
Resize Window to Fit	适合图像		改变窗口大小以适合图像大小
Show	显示		控制网格、分割等的显示或隐藏
Show Rulers	显示标尺	Ctrl + R	在工作区周围显示标尺
Snap	紧贴	Ctrl + ;	使紧贴有效
Snap To	紧贴到		使对象紧贴到网格、辅助线、分割等
Lock Guides	锁定辅助线	Ctrl + Alt + ;	锁定现在的辅助线
Clear Guides	清除辅助线		清除原有的辅助线
Create Guides	新建辅助线		新建辅助线
Hide Optimization Info	隐藏优化信息		将图像优化得到的信息隐藏起来

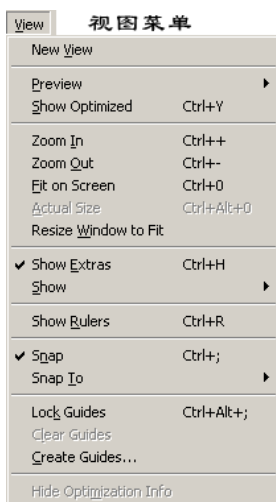


图 1-1-9 视图菜单

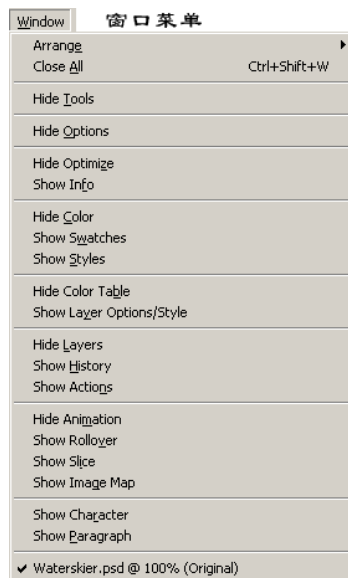


图 1-1-10 窗口菜单

表 1-9 窗口菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
Arrange	排列		将打开的窗口排列整齐
Close All	关闭所有	Ctrl + Shift + W	将打开的窗口都关闭
Hide Tools	隐藏工具		隐藏工具箱
Hide Options	隐藏设置		隐藏工具选项栏
Hide Optimize	隐藏最优化		隐藏最优化选项卡
Show Info	显示信息		显示信息选项卡
Hide Color	隐藏颜色		隐藏颜色选项卡
Show Swatches	显示色样		显示选项卡
Show Styles	显示风格		显示风格选项卡

续表

Hide Color Table	隐藏颜色表		隐藏颜色表选项卡
Show Layer Options/Styles	显示图层选项/风格		显示图层选项和图层风格选项卡
Hide Layers	隐藏图层		隐藏图层选项卡
Show History	显示历史		显示历史选项卡
Show Actions	显示动作		显示动作选项卡
Hide Animation	隐藏动作		隐藏动作选项卡
Show Rollover	显示翻动		显示翻动选项卡
Show Slice	显示分割		显示分割选项卡
Show Image Map	显示图像映像		显示图像的超链接选项卡
Show Character	显示字符		显示字符选项卡
Show Paragraph	显示段落		显示段落选项卡

### ● “Help”（帮助）菜单

任何软件几乎都少不了帮助菜单，在这里包括了打开帮助系统、公司情况和版本信息等项目，如图 1-1-11 所示。功能描述见表 1-10。

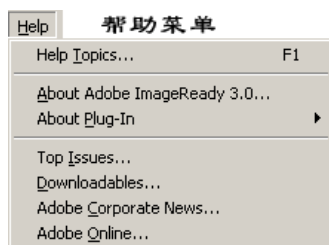


图 1-1-11 帮助菜单

表 1-10 帮助菜单命令的功能描述

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
Help Topics	帮助主题	F1	按主题浏览帮助系统
About Adobe ImageReady 3.0	关于 ImageReady 3.0		有关 ImageReady 3.0 的版权和授权信息



续表

菜单命令	中文含义	快捷键	功能描述
About Plug-In	关于插件		有关 ImageReady 3.0 所应用的全部插件的清单
Top Issues	热点论坛		与 ImageReady 3.0 有关的热点论坛
Downloadables	可下载工具		在 Internet 中可供下载的工具
Adobe Corporate News	Adobe 公司新闻		Adobe 公司的新闻
Adobe Online	Adobe 在线		Adobe 公司的 WWW 在线帮助系统

## 2. 工具选项栏

工具选项栏中都是用来设置各工具的参数，所以当选择不同的工具时，工具选项栏也会不同。

## 3. 工具箱

ImageReady 3.0 的工具栏与 Photoshop 6.0 基本相同，但由于它们各自的重点不同，所以还是存在一些区别，下面就来详细介绍一下。如表 1-11 所示。

表 1-11 工具箱中的按钮

图标	名称	快捷键	作用
	选择工具	M	在图像中建立规则选区。
	移动工具	V	移动图像中的对象。
	套索工具	L	在图像中建立不规则选区。
	魔术棒工具	W	在图像中按颜色范围建立选区。
	图像映像工具	P	在图像中建立映像区域。
	分割工具	K	分割图像。
	橡皮工具	E	擦除图像。
	手绘工具	N	在图像中用画笔手绘图像。

续表

图标	名称	快捷键	作用
	绘图工具	U	在图像中绘制各种几何图形。
	颜料桶工具	G	用前景色填充图像。
	文本工具	T	在图像中输入文字。
	裁剪工具	C	裁剪图像。
	吸管工具	I	取得鼠标单击处的颜色。
	抓手工具	H	移动图像在窗口中显示的位置。
	放大镜工具	Z	放大或缩小图像显示的尺寸。
	颜色设置		设置前景色和背景色。
	图像映像	A	显示/隐藏图像映像。
	分割	Q	显示/隐藏分割。
	翻动	Y	翻动效果预览。
	预览	Ctrl+Alt+P	用默认浏览器预览效果。
	显示模式	F	用不同的模式显示。
	转到	Ctrl+Shift+M	转到 Photoshop6.0 中。

#### 4. 工作区

ImageReady 3.0 的工作区与 Photoshop 6.0 的“Save for Web”窗口差不多,如图 1-1-12 所示。在工作区中有四个选项卡,允许用户以四种不同的方法观察图像,如果选取“Original”(原始图像),则在图像窗口中显示原始图像;如果选取“Optimized”(优化),则显示优化后的图像;如果选取“2-Up”(2 个视图),在图像窗口中分两部分显示,分别是原始图像和优化后的图像;如果“4-Up”选择(4 个视图),则在图像中同时显示四个不同的版本,每个版本都可以使用不同的优化设置。

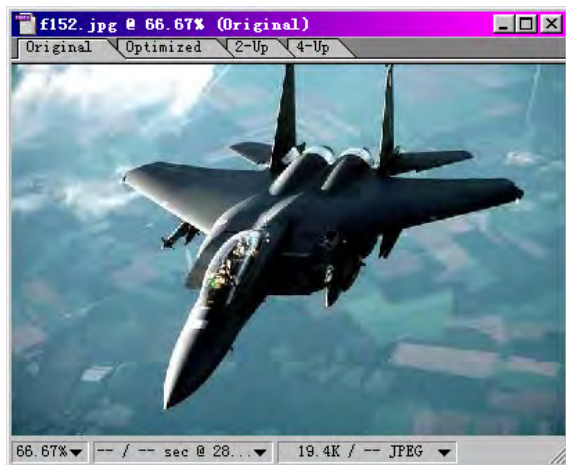


图 1-1-12 工作区

## 5. 动画选项卡组

“Animation/Slice/Rollover/Image Map”（动画/分割/翻动/图像映像）选项卡组，是 ImageReady 3.0 的心脏所在，可以这么认为，如果没有这几个选项卡，也就没有 ImageReady 3.0 存在的价值了。


### ● 动画选项卡

动画选项卡包括下边的工具按钮、动画模式选择、画面延迟时间的设置以及右边的菜单，如图 1-1-13 所示。




图 1-1-13 “Animation（动画）”选项卡

在制作动画时，第一步就是要获得动画的图像，这可以直接打开 GIF 动画文件，也可以通过【File】→【Import】菜单下的几个命令导入图像。其中菜单命令“Folder As Frames”（将整个文件夹下的图像作为帧画面导入）可以把一个文件夹下的所有图片文件全部导入进来，每一个图片文件为一帧，不过较常用的方法是直接在 ImageReady 中编辑一个或多个多图层的 PSD 图像，再利用图层来控制动画的实现。

第二步就是顺序的调整，在“Animation（动画）”选项卡中直接拖动画面到适当的位置就行了。当然，还可以通过“Tween（过渡）”菜单命令或过渡按钮为帧画面建立过渡效果。

第三步就是设置每帧的延迟时间，单击每帧画面下方的时间，从菜单中选择一个时间或者自己设置一个时间。

如此简单，一个动画就完成了，接下来的事就是预览效果，可以直接在工作窗口中预览，也可以单击工具箱上的“”按钮，启动浏览器来预览动画效果。

#### ● 翻动选项卡

翻动选项卡是 ImageReady 3.0 的杰作之一，设置图像、编写 HTML 代码等工作都可以在这个“Rollover（翻动）”选项卡中完成，其效果就是在 FrontPage 中定义的“悬停按钮”。

如图 1-1-14 所示，从“为翻动指定分割”、“创建新的翻动状态”到建立自己个性化的翻动状态，都可以在“Rollover（翻动）”选项卡中完成，确实是游刃有余。

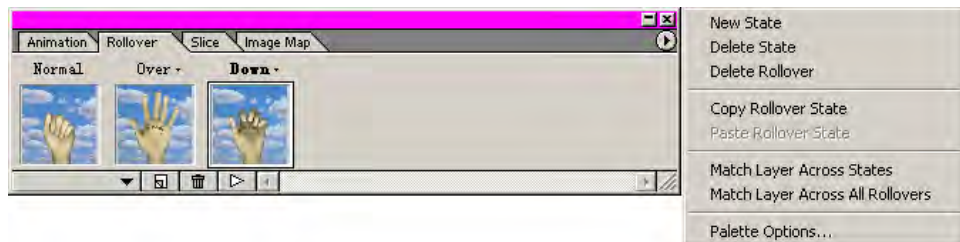


图 1-1-14 “Rollover（翻动）”选项卡

#### ● 分割选项卡

分割选项卡如图 1-1-15 所示，可用来定义所选择“Slice（分割）”的 Web 参数和选项。这些选项和参数包括：“Type（类型）”、“BG（Background，背景色）”、“URL”和“Target（标签）”、“Message（消息）”、“Alt”、精确定位以及按比例缩放等。在右边的菜单中还有复制、分割、删除分割等命令。

#### ● 图像映像选项卡

“Image Map（图像映像）”选项卡用于对“Image Map Tool（图像映像工具）”绘制的图像映像设置 Web 链接信息，如图 1-1-16 所示。

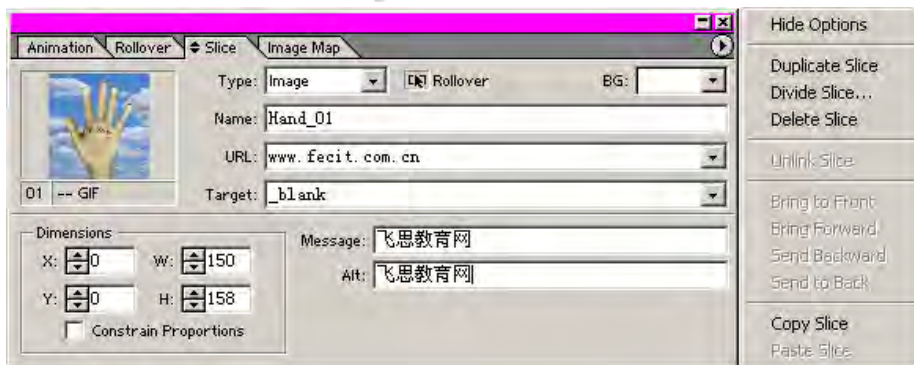


图 1-1-15 “Slice（分割）”选项卡

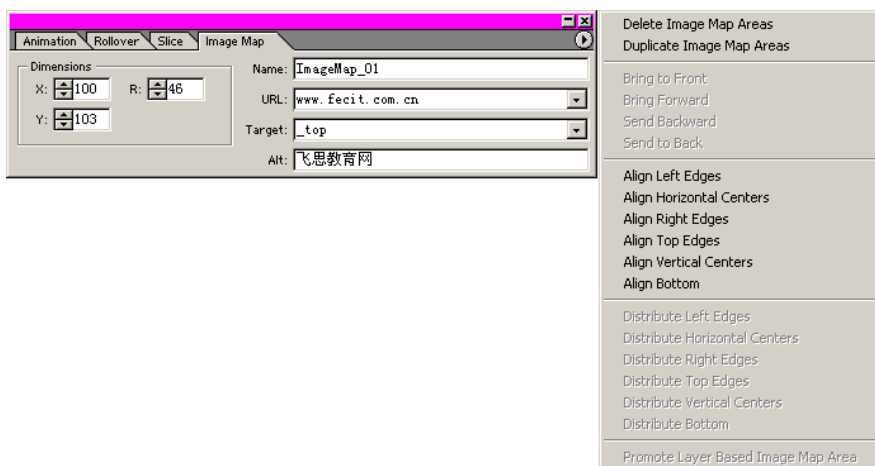


图 1-1-16 “Image Map（图像映像）”选项卡

## 6. 选项卡

选项卡也是 Photoshop 与 ImageReady 的特色之一，大部分的参数都可以在选项卡中进行设置，许多重要的操作也可以在选项卡中进行。下面就来介绍一下 ImageReady 3.0 中的选项卡。

### ● 优化选项卡

前面说过，ImageReady 3.0 是 Web Photoshop，所以 ImageReady 3.0 所做的一切都是为了能让图片更好地应用于网页。为了能使图像有更好的质量与大小比例，所以把 Photoshop



中的导航选项卡改成了优化选项卡。如图 1-1-17 所示。

在优化选项卡中可以设置图片的格式、颜色、损耗、透明度、光滑度等参数，使创作出来的图片更适合网页的制作。

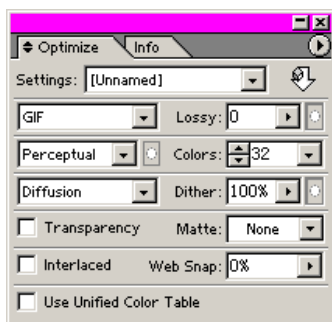


图 1-1-17 “Optimize (优化)”选项卡

#### ● 信息选项卡

信息选项卡是 Photoshop 中的传统选项卡，在这个选项卡中，可以设置鼠标的位置、当前位置的颜色、对象大小等信息，如图 1-1-18 所示。它的作用就是使图像制作更准确。

#### ● 调色板选项卡

调色板选项卡也是 Photoshop 中的传统选项卡，在这里可以用不同的方式（比如设置颜色的 RGB 值，或者单击下面的颜色条来拾取颜色）调整图像的颜色，以及前景色和背景色。如图 1-1-19 所示。

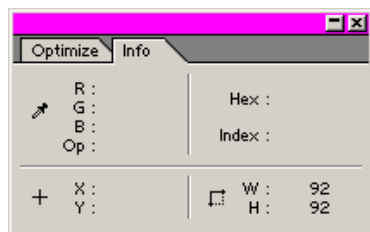


图 1-1-18 “Info (信息)”选项卡

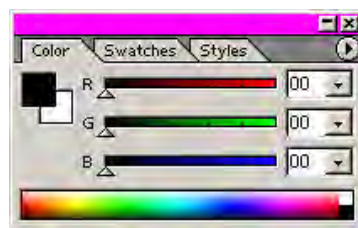


图 1-1-19 “Color (调色板)”选项卡

#### ● 样本选项卡

样本选项卡是制作 GIF 动画的常用选项卡，也是比较方便地设置对象颜色的方法之一。如图 1-1-20 所示，其中提供了常用的多种样本颜色，只要用鼠标单击即可选取。

#### ● 风格选项卡

风格选项卡如图 1-1-21 所示，是一种设置图层风格的快捷方式，其中提供了各式各样



的风格特效，利用它可以快速地制作出各种图像或文字按钮。

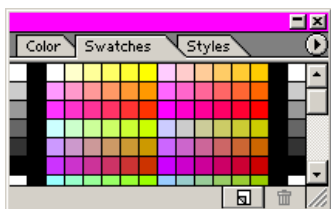


图 1-1-20 “Swatches (样本)” 选项卡

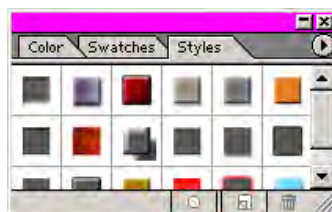


图 1-1-21 “Styles (风格)” 选项卡

- 颜色表选项卡

颜色表选项卡，可以方便用户控制和管理 Web 图像的色彩。该颜色表中的颜色会根据当前图像的情况，实时地给出颜色模板，如图 1-1-22 所示。这样，设计人员就可以从这个颜色模板表中选择一种与图像颜色基调基本吻合的色彩，并用这种色彩在图像中进行绘画等操作。当然，也可以使用添加命令将常用的颜色添加进去。

- 图层选项选项卡

图层选项选项卡，用于控制本图层与其他图层的混合效果，如图 1-1-23 所示，可以更改图层的名称“Name”、不透明度“Fill Opacity”、特效“Knockout”，而选项卡下面的两个选项则用于控制图层编组的混合效果。

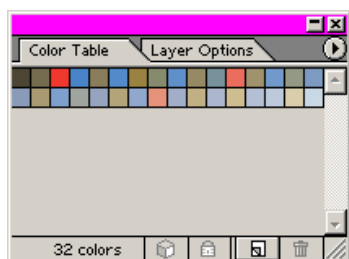


图 1-1-22 “Color Table (颜色表)” 选项卡

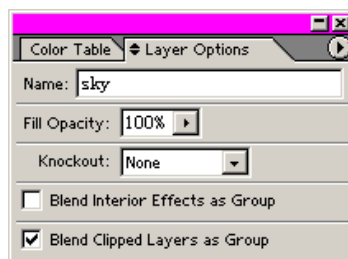



图 1-1-23 “Layer Options (图层选项)” 选项卡

- 图层选项卡

在图层选项卡中可以设置图层的模式、透明度等参数。另外，还增加了图层的锁定功能，锁定该图层后，便不能再对该图层进行修改。在该选项卡的下面还可以新建、删除图层，或添加图层蒙版、图层风格、图层组。另外有一点与 Photoshop 6.0 中的图层选项卡不同，就是多了两个  按钮，这是用来预览前一帧与后一帧效果的，与动画选项卡中这两个按钮的功能一样。如图 1-1-24 所示。



### ● 历史选项卡

在历史选项卡中记录了前面所进行的操作步骤,可以利用编辑(Edit)菜单中的“Undo”、“Redo”命令来撤消或重复前面所进行的操作。如图 1-1-25 所示。

### ● 动作选项卡

动作选项卡也是 Photoshop 与 ImageReady 的特色之一,它与以前用的批处理文件相类似,可以自动顺序执行多条命令,它还可以将操作步骤录制下来,供别人或自己以后使用,甚至可以对同一图像进行多次重复操作,以达到提高工作效率的目的。一句话,它就是用来对图像进行程序化处理的一项功能。动作选项卡如图 1-1-26 所示。

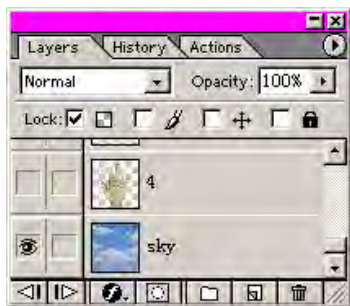


图 1-1-24 “Layers (图层)”选项卡

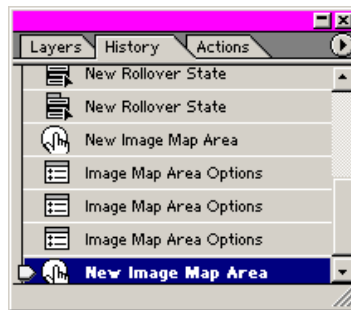


图 1-1-25 “History (历史)”选项卡

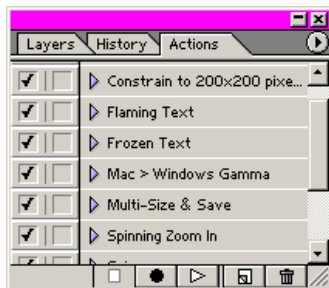


图 1-1-26 动作选项卡

### ● 字符选项卡和段落选项卡

字符选项卡和段落选项卡是 Photoshop 6.0 和 ImageReady 3.0 的最大改进之一,它们彻底解决了 Photoshop 与 ImageReady 中字符和段落的问题,通过这两个选项卡,设计人员可以更加方便地对“Type(文字)”进行控制和管理,字符选项卡和段落选项卡如图 1-1-27 所示。

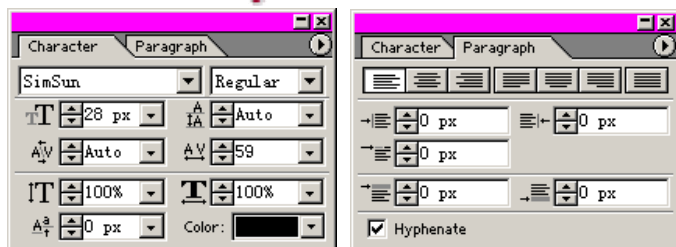


图 1-1-27 “Character (字符)”选项卡和“Paragraph (段落)”选项卡

## 1.2 神笔马良

### 效果

您一定听说过神笔马良的故事吧：马良用他的神笔在墙上画了匹马，一转眼墙上的马竟然从墙上跑了下来，变成了一匹活蹦乱跳的真马，神吧！现在我们可以来做一回神笔马良，用我们的神笔——ImageReady 3.0 来画一幅能以假变真的动画。效果如图 1-2-1 所示。



图 1-2-1 效果图


## 技术要领

- (1) 颜色设置：“Desaturate（去饱和）”。
- (2) 滤镜命令的使用：“Graphic Pen”、“Paint Daubs”。
- (3) 过渡帧的生成。

## 步骤

(1) 用 ImageReady 3.0 打开对应的源图。选择菜单命令【Select】（选择）→【All】（全部）（或快捷键【Ctrl + A】），将整个画面选取，再选择【Edit】（编辑）→【Copy】（复制）（或快捷键【Ctrl + C】）命令，将选区复制。（源图请到[www.fecit.com.cn](http://www.fecit.com.cn)的下载专区下载。）

(2) 选择菜单【File】（文件）→【New】（新建）命令，保持默认参数设置，单击【OK】按钮，新建一个文件，再选择【Edit】（编辑）→【Paste】（粘贴）命令（或快捷键【Ctrl+V】），将复制的图片粘贴到新文件中，如图 1-2-2 所示。

(3) 在“Layers（图层）”选项卡中，双击图层“Layer 2”，在弹出的对话框中，将图层“Layer 2”命名为“素描层”，并把它拖到选项卡下面的“新建图层”按钮上，复制新的图层，并把它改名为“油画层”。用同样的方法复制一个名为“相片层”的图层，如图 1-2-3 所示。


(4) 在“Layers（图层）”选项卡中单击“相片层”和“油画层”左边的眼睛图标，使这两个图层不可见，然后选择“素描层”，用菜单命令【Image】（图像）→【Adjust】（调整）→【Desaturate】（去饱和）（或快捷键【Ctrl + Shift + U】），将“素描层”的颜色变为灰色，如图 1-2-4 所示。



图 1-2-2 粘贴选区



图 1-2-3 复制并改变图层名称



图 1-2-4 去掉颜色

- (5) 将前景色改为黑色，然后使用滤镜【Filter】（滤镜）→【Sketch】（素描）→【Graphic



Pen】(画笔)命令,使图像变为素描效果。参数设置及得到的素描图如图 1-2-5 所示。

(6) 选择“油画层”,使用滤镜命令【Filter】→【Artistic】→【Paint Daubs】,并按图 1-2-5 所示进行设置,使“油画层”的图像产生油画效果,得到的效果如图 1-2-6 所示。

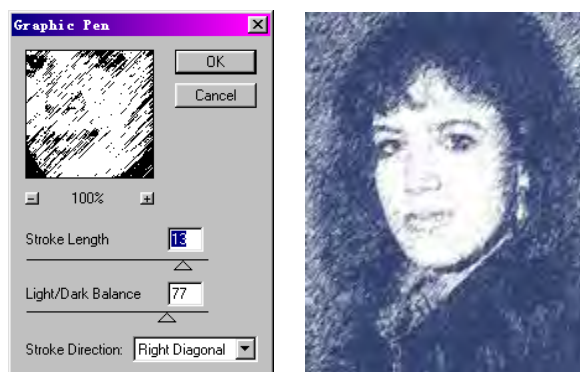


图 1-2-5 素描效果设置及其效果图

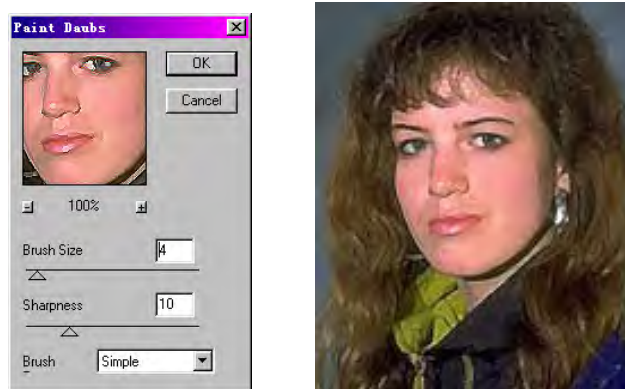




图 1-2-6 油画效果设置及其效果图

(7) 打开“Animation (动画)”选项卡,单击下面的“复制当前帧”按钮图标两次,新建两帧图像,如图 1-2-7 所示。

(8) 选择第 1 帧,在“图层”选项卡中单击“相片层”和“油画层”左边的眼睛图标,使第 1 帧中只有“素描层”和背景层“Layer 1”可见,如图 1-2-8 所示。

(9) 重复上一步,使第 2 帧中只有图层“油画层”和背景层“Layer 1”可见。再次重复第 8 步,使第 3 帧中只有图层“相片层”和背景层“Layer 1”可见,如图 1-2-9 所示。





图 1-2-7 新建两个帧

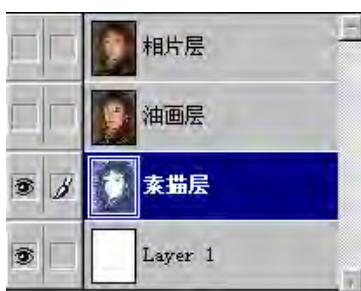



图 1-2-8 调整图层的可见设置



图 1-2-9 设置第 2、3 帧的可见图层

(10) 在“Animation (动画)”选项卡中按住键盘上的【Shift】键，同时选取第 1 帧和第 2 帧，单击下面的“过渡”图标按钮，并按图 1-2-10 所示，设置“Tween (过渡)”对话框。单击【OK】按钮确认，生成过渡帧。

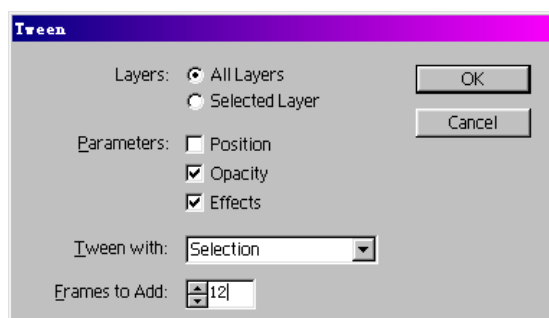


图 1-2-10 “Tween (过渡)”对话框

(11) 用同样的方法，为第 14、15 帧生成过渡帧，如图 1-2-11 所示。



图 1-2-11 生成过渡帧

(12) 按住【Shift】键，选取所有的帧，单击其中一帧下面的“显示时间”图标 **0 sec.**，将显示时间设置为 0.1 秒。然后用同样的方法将第 1、14 和 27 帧的时间分别改为 1 秒和 2 秒，如图 1-2-12 所示。



图 1-2-12 修改每帧的显示时间

(13) 使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件以优化方式输出。为了便于以后修改，最好把文件保存为 PSD 格式。

### 1.3 文字淡入淡出效果

#### 效果

在本实例中，文字慢慢浮现然后渐渐消失，与乍隐乍现的方式比起来，这种淡入淡出多了一分从容和优雅。参见效果图 1-3-1。





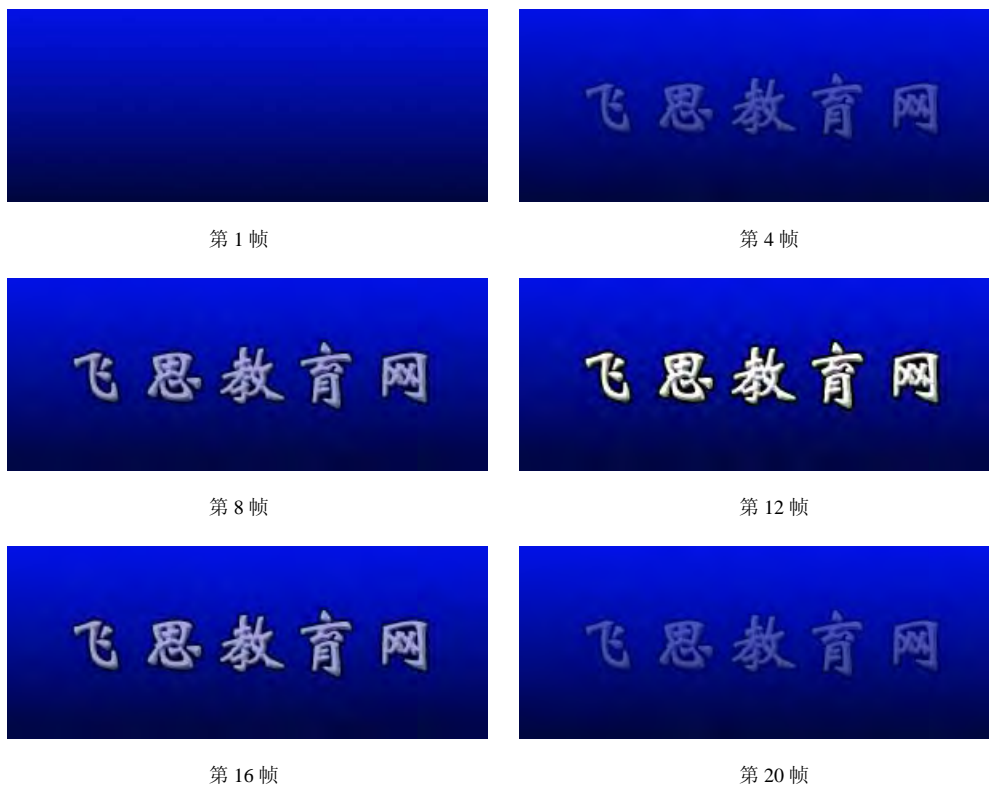



图 1-3-1 效果图



### 技术要领

- (1) Photoshop 6.0 与 ImageReady 3.0 结合使用。
- (2) 图层风格的设置。
- (3) 过渡帧的生成。
- (4) 复制帧的方法。
- (5) 反转帧。

### 步骤

(1) 在 ImageReady 3.0 中选择菜单【File】(文件) → 【New】(新建) 命令新建一个宽 300 pixels、高 120 pixels 的图像，背景为白色，如图 1-3-2 所示。

(2) 为了使背景更美观一些，可以为背景加上渐变效果，但这在 ImageReady 3.0 中很难做到，此时可以借助 Photoshop 6.0 来实现。单击工具箱下面的  按钮，进入 Photoshop 6.0。

(3) 将前景色改为蓝色 (RGB 值为 3、21、255)，背景色为黑色 (RGB 值为 0、0、0)，选择工具箱中的渐变工具 ，在其设置栏中选择前景色到背景色的渐变效果 ，



为“Layer 1”加上垂直渐变效果，如图 1-3-3 所示。

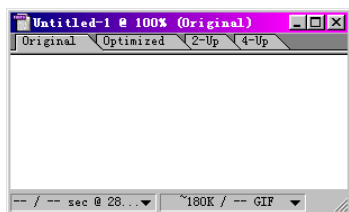



图 1-3-2 新建图像



图 1-3-3 渐变效果

(4) 完成后单击工具箱下面的按钮，回到 ImageReady 3.0 中，此时就可以看到，在 Photoshop 6.0 中做的修改已经被导入到图像当中。


(5) 单击工具箱中的文字工具，在工作区中输入文字“飞思教育网”，字体与大小自定，颜色最好为浅色，如图 1-3-4 所示。



图 1-3-4 输入文字

(6) 打开“Styles (风格)”选项卡，选择如图 1-3-5 所示的风格，对文字图层进行设置。

(7) 当前的效果还不是最佳效果，所以还需要对图层风格进行修改，单击“Layers (图层)”选项卡中“飞思教育网”图层下面的“Bevel and Emboss”风格，并按图 1-3-6 所示设置“Bevel and Emboss”风格。



图 1-3-5 选择风格

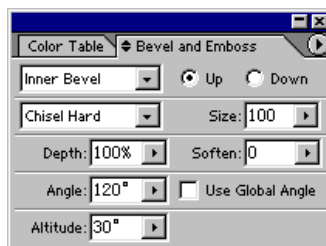



图 1-3-6 设置“Bevel and Emboss”风格

(8) 下面就开始创作动画效果。在“Layers (图层)”选项卡中,单击文字图层左边的眼睛图标,使这个图层不可见,如图 1-3-7 所示。


(9) 打开“Animation (动画)”选项卡,单击下面的“复制当前帧”图标按钮,新建一帧图像,如图 1-3-8 所示。



图 1-3-7 使文字图层不可见

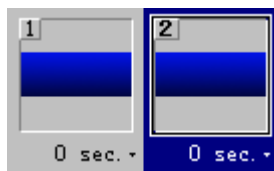



图 1-3-8 新建一个帧

(10) 选择第 2 帧,在“Layer (图层)”选项卡中单击文字图层左边的眼睛图标,使文字图层在第 2 帧中可见,如图 1-3-9 所示。


(11) 在“Animation (动画)”选项卡中按住键盘上的【Shift】键,同时选取第 1 帧和第 2 帧后,单击“Tween (过渡)”图标按钮,并按图 1-3-10 所示设置“Tween (过渡)”对话框。然后单击【OK】按钮,生成过渡帧。这时的第 2 帧变成了第 8 帧。



图 1-3-9 调整图层的可见设置

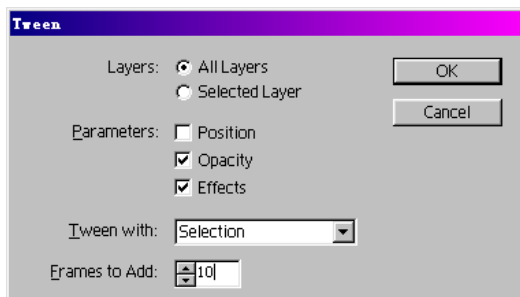


图 1-3-10 “Tween (过渡)”对话框

(12) 这时的动画帧如图 1-3-11 所示。



图 1-3-11 生成过渡帧

(13) 按住【Shift】键，选取所有的帧，单击其中一帧下面的“显示时间”图标 **0 sec.**，将显示时间设置为 0.1 秒。然后用同样的方法将第 12 帧的时间改为 2 秒，如图 1-3-12 所示。



图 1-3-12 修改每帧的显示时间


(14) 至此，淡入效果已经完成，淡出效果的创作就简单了。选择第 1 帧到第 12 帧，并把它们拖到下面的“复制当前帧”图标  按钮上，这样就可以把第 1 帧到第 12 帧的内容复制到第 13 帧到第 24 帧了，如图 1-3-13 所示。



图 1-3-13 复制帧

(15) 保持第 13 帧到第 24 帧的选择状态不变，单击“Animation (动画)”选项卡右上角的三角形按钮 ，从弹出菜单中选择【Reverse Frames】(反转帧) 命令，将所选的帧反转过来，然后把第 13 帧删除。

(16) 把最后一帧的时间修改为 1 秒。然后使用菜单命令【File】(文件) → 【Optimized】(优化) (或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件以优化方式输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。





## 1.4 变色龙文字

### 效果

在这一节中，将利用 ImageReady 3.0 来创作一个简单的变色龙文字效果，这个实例中，文字不断循环变换颜色：由红变绿，由绿变蓝，再由蓝变回红。参见效果图 1-4-1 所示。

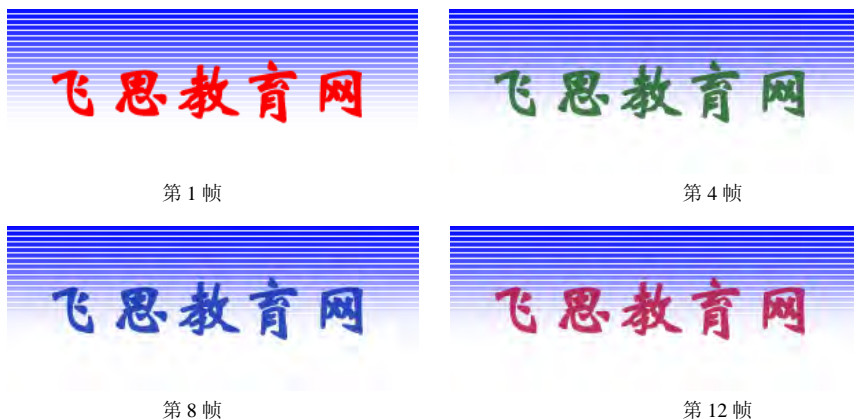


图 1-4-1 效果图

### 技术要领

- (1) 利用设置图层的可见与不可见来实现动画效果。
- (2) 过渡帧的生成。

### 步骤

(1) 在 ImageReady 3.0 中选择菜单【File】(文件)→【New】(新建)命令新建一个宽 300 像素、高 120 像素的图像，背景为白色，如图 1-4-2 所示。

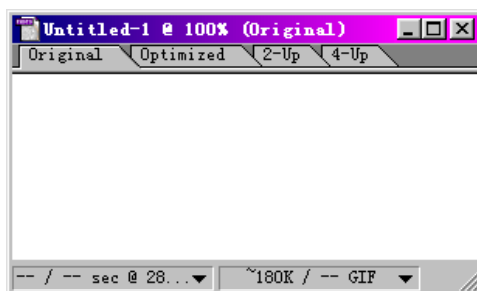



图 1-4-2 新建图像





(2) 为了使效果更明显, 可以将背景保持为白色, 但为了美观, 可以为背景加上一些特别的效果。

(3) 用第 1 步的方法新建一个以白色为背景、宽 2 像素、高 3 像素的图像, 并将前景色改为蓝色 (RGB 值为 0、8、255), 背景色为白色 (RGB 值为 255、255、255)。然后使用工具箱中的颜料桶工具, 将前景填充为蓝色。

(4) 选择菜单命令【Image】(图像) → 【Canvas Size】(画布尺寸), 并按图 1-4-3 所示来设置图像的尺寸。然后单击【OK】按钮。

(5) 选择菜单命令【Select】→ 【All】(或快捷键【Ctrl + A】), 将整个图像选取, 然后使用菜单【Edit】→ 【Define Pattern】命令, 将选区定义为图案。

(6) 返回到大图像中, 单击“Layers (图层)”选项卡下面的“新建图层”图标按钮, 新建一个图层“Layer 2”。选择菜单命令【Edit】(编辑) → 【Fill】(填充), 并按图 1-4-4 所示来设置“Fill (填充)”对话框, 单击【OK】按钮确定。

(7) 用工具箱中的矩形选取工具, 将“Layer 2”的下部选取, 如图 1-4-5 所示。然后单击【Select】→ 【Feather】(羽化) 命令, 在弹出的“Feather (羽化)”对话框中设置羽化半径为 20 像素, 然后单击【OK】按钮, 将选区羽化。

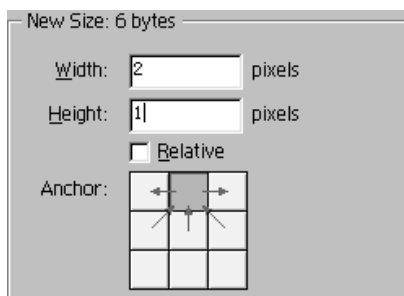


图 1-4-3 图像尺寸设置

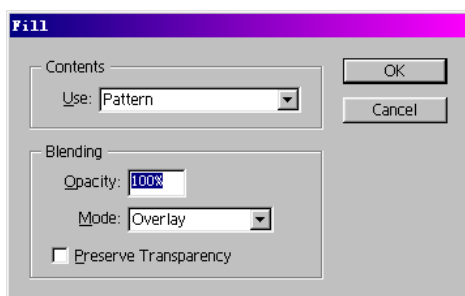


图 1-4-4 “Fill (填充)”对话框

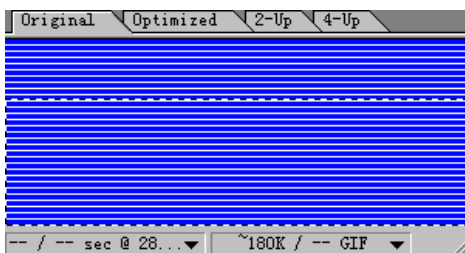



图 1-4-5 建立矩形选区



(8) 选择菜单【Edit】→【Clear】命令（或快捷键【Del】）将选区清除。运用菜单【Select】（选择）→【Deselect】（取消选择）命令（或快捷键【Ctrl + D】），取消选择，得到的效果如图 1-4-6 所示。然后将“Layer 1”和“Layer 2”合并。

(9) 单击工具箱中的文字工具 ，在工作区中输入文字“飞思教育网”，字体与大小自定义，颜色选择红色（RGB 值分别为 200、20、40），如图 1-4-7 所示。

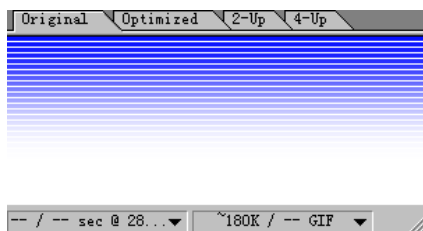


图 1-4-6 取消选择

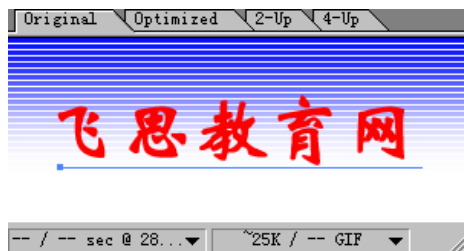


图 1-4-7 输入文字

(10) 右击“Layers（图层）”选项卡中“飞思教育网”图层，从其弹出菜单中选择“Render Layer”命令，将其转换成图层，如图 1-4-8 所示。


(11) 单击“Layers（图层）”选项卡下面的“新建图层”图标按钮  两次，新建两个图层，如图 1-4-9 所示。



图 1-4-8 转换图层

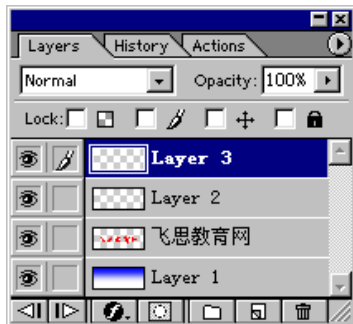


图 1-4-9 新建两个图层

(12) 按住键盘上的【Ctrl】键，同时单击“Layers（图层）”选项卡中的“飞思教育网”图层，建立文字选区，如图 1-4-10 所示。

(13) 将前景色改为绿色（RGB 值为：0、100、30），单击“Layers（图层）”选项卡中新建的“Layer 2”，使当前操作图层为“Layer 2”。选择菜单命令【Edit】（编辑）→【Fill】（填充），将“Layer 2”中的选区填充为绿色，如图 1-4-11 所示。



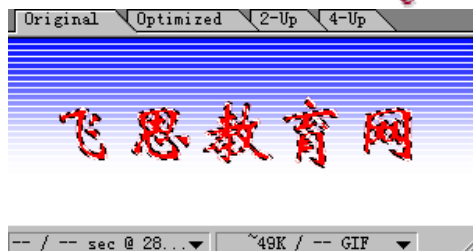


图 1-4-10 建立文字选区

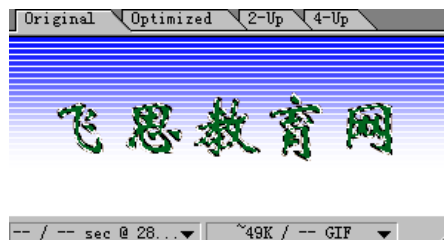



图 1-4-11 填充绿色

(14) 用同样的方法，将“Layer 3”的选区填充为蓝色（RGB 值为：0、30、180），并运用菜单命令【Select】（选择）→【Deselect】（取消选择）（或快捷键【Ctrl + D】），取消选择，得到的结果如图 1-4-12 所示。

(15) 下面就来创作动画效果。打开“Animation（动画）”选项卡，单击下面的“复制当前帧”图标按钮三次，新建三帧图像，如图 1-4-13 所示。

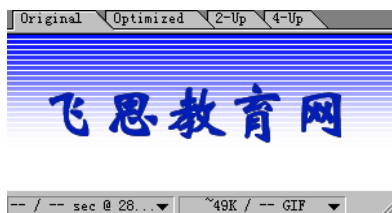



图 1-4-12 取消选择



图 1-4-13 新建三个帧

(16) 选择第 1 帧，在“Layers（图层）”选项卡中单击图层“Layer 2”和“Layer 3”左边的眼睛图标按钮，使第 1 帧中只有“飞思教育网”可见，如图 1-4-14 所示。

(17) 用同样的方法使第 2 帧中只有“Layer 2”可见，第 3 帧中只有“Layer 3”可见，第 4 帧与第 1 帧相同，如图 1-4-15 所示。



图 1-4-14 使图层不可见

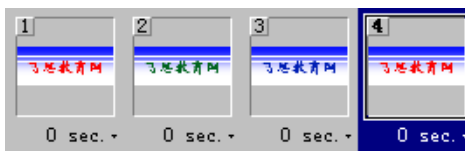



图 1-4-15 四个帧的效果





(18) 在“Animation (动画)”选项卡中按住键盘上的【Shift】键，同时，选取第 1 帧和第 2 帧，单击下面的“Tween (过渡)”图标按钮，并按图 1-4-16 所示设置“Tween (过渡)”对话框。然后单击【OK】按钮，生成过渡帧。这时的第 2、3、4 帧分别变成了第 5、6、7 帧。

(19) 用同样的方法为第 5 帧和第 6 帧也生成过渡帧，再为第 9 帧和第 10 帧生成过渡帧，然后删除最后的第 13 帧，这时的动画帧如图 1-4-17 所示。

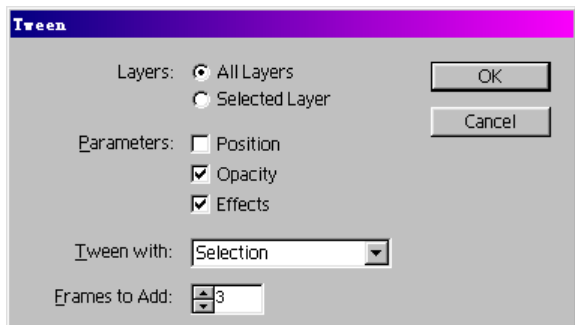


图 1-4-16 “Tween (过渡)”对话框

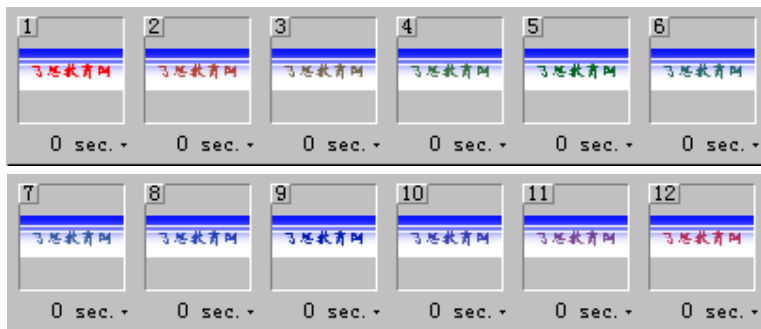



图 1-4-17 生成过渡帧

(20) 按住【Shift】键，把所有的帧都选取，单击其中一帧下面的“显示时间”图标，将显示时间设置为 0.1 秒。

(21) 使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化) (或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件以优化方式输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。

(22) 至此完成创作。参见效果图 1-4-1。



## 1.5 霓虹灯效果文字

### 效果

繁华的都市最明显的一个标志就是那迷人的夜景，各种各样的霓虹灯为寂寥的夜色平添了许多亮丽的风景。下面就来制作一款具有霓虹灯效果的文字，为您直白的网页加上一笔重彩。效果如图 1-5-1 所示。



第 1 帧



第 4 帧



第 10 帧



第 13 帧



第 21 帧



第 29 帧

图 1-5-1 效果图

### 技术要领

- (1) 利用设置图层的可见与不可见来实现动画效果。
- (2) 选取、新建、复制、删除帧的方法。
- (3) 反转帧的方法。

### 步骤

(1) 在 ImageReady 3.0 中，将背景色设置为黑色，选择菜单【File】(文件)→【New】(新建)(或快捷键【Ctrl+N】)命令，新建一个宽为 300 像素、高为 120 像素的以黑色为背景的图片，单击【OK】按钮确定，得到的结果如图 1-5-2 所示。

(2) 下面就来制作霓虹灯的背景效果。重复上一步，新建一个宽和高都是 4 像素的新图片，并用红色填充前景色。

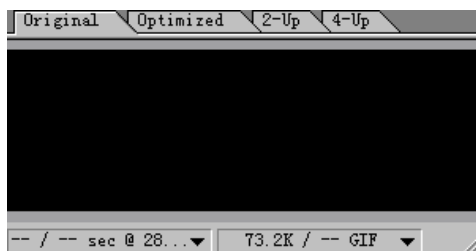



图 1-5-2 新建图片

- (3) 选择菜单【Image】(图像)→【Canvas Size】(画布尺寸)命令，在弹出的“Canvas



Size (画布尺寸)”对话框中按图 1-5-3 所示来设置,单击【OK】按钮确定。

(4) 选择菜单命令【Select】(选择)→【All】(全部)(或快捷键【Ctrl + A】),将整个图像选取,然后使用菜单命令【Edit】(编辑)→【Define Pattern】(定义图案),将选区定义为图案。

(5) 返回到大图像中,单击“Layers (图层)”选项卡下面的“新建图层”图标按钮,新建一个图层“Layer 2”。并选择菜单命令【Edit】(编辑)→【Fill】(填充),按图 1-5-4 所示来设置“Fill (填充)”对话框,单击【OK】按钮确定。

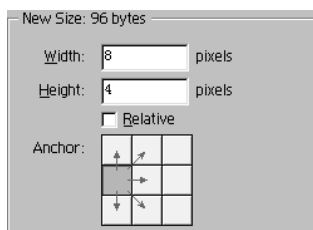


图 1-5-3 “Canvas Size (画布尺寸)”对话框

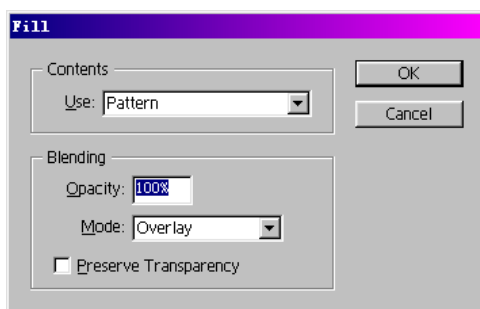



图 1-5-4 “Fill (填充)”对话框

(6) 选择菜单【Image】(图像)→【Adjust】(调整)→【Hue/Saturation】(色调/饱和度)命令,按图 1-5-5 所示的方法来设置图像的“Hue/Saturation (色调/饱和度)”,使前景更像霓虹灯的背景效果,单击【OK】按钮确定。

(7) 单击工具箱中的矩形选取工具,在“Layer 2”中选择右边的 6 列,如图 1-5-6 所示。然后选择【Edit】(编辑)→【Copy】(复制)命令,将选区复制到剪贴板中。然后运用菜单【Select】(选择)→【Deselect】(取消选择)命令(或快捷键【Ctrl + D】),取消选择。

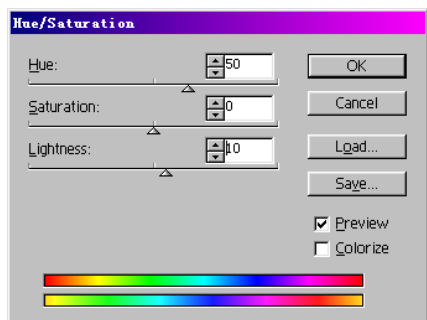


图 1-5-5 “Hue/Saturation”对话框

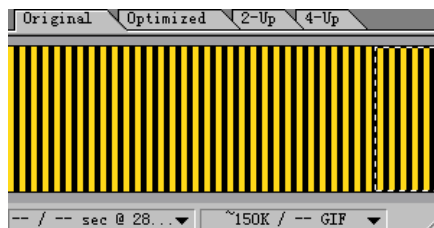




图 1-5-6 建立矩形选区

(8) 在“Layer (图层)”选项卡中,选择图层“Layer 2”,并单击下面的“删除所选图层”图标按钮,将“Layer 2”删除,接着选择菜单【Edit】(编辑)→【Paste】(粘贴)命令(或快捷键【Ctrl + V】),将复制的内容粘贴到图像中,同时自动生成新的“Layer 2”图层,如图 1-5-7 所示。

(9) 单击工具箱中的移动工具,将“Layer 2”中的内容平移到左边,如图 1-5-8 所示。注意,平移的同时要按住键盘上的【Shift】键。

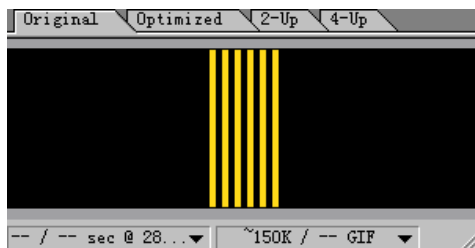


图 1-5-7 粘贴图像

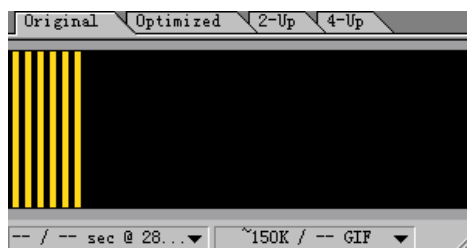



图 1-5-8 平移图像

(10) 在“Layers (图层)”选项卡中将图层“Layer 2”改名为“Layer A”,然后把它拖到下面的“新建图层”图标按钮上,这样就生成一个“Layer A”的复制图层,将其改名为“Layer B”,如图 1-5-9 所示。

(11) 利用第 9 步的方法,将图层“Layer B”中的图像向右平移,使其中的图像与“Layer A”中的图像并排在一起,如图 1-5-10 所示。

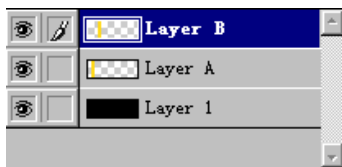


图 1-5-9 复制图层

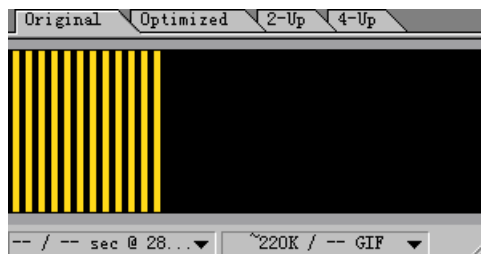



图 1-5-10 平移图像

(12) 重复上两步,分别生成图层“Layer C”、“Layer D”、“Layer E”、“Layer F”,并将它们平移排列整齐,如图 1-5-11 所示。

(13) 单击工具箱中的文字工具,在工作区中输入文字“来吧!喝一杯”,字体与大小自定,颜色选择红色(RGB 值分别为 255、0、0),如图 1-5-12 所示。

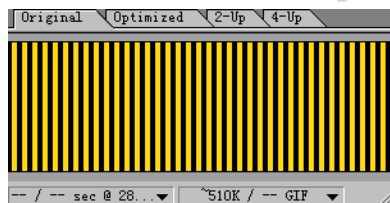


图 1-5-11 复制图层

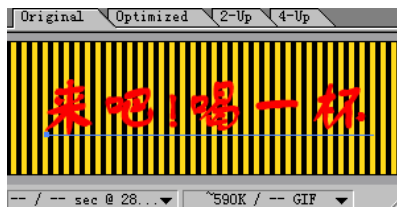


图 1-5-12 输入文字

(14) 右击 “Layers (图层)” 选项卡中的文字图层，从快捷菜单中选择【Layer Style】(图层风格) → 【Outer Glow】(外发光) 命令，并按图 1-5-13 所示来修改 “Outer Glow” 选项卡的参数设置，为文字加上一个黑色的边框。

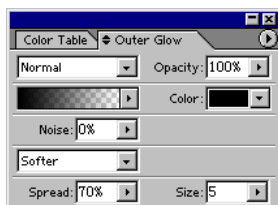




图 1-5-13 “Outer Glow” 对话框

(15) 下面就开始创作动画。在 “Layers (图层)” 选项卡中单击图层 “Layer A” 到 “Layer E” 左边的眼睛图标 ，使第 1 帧中除了背景和文字以外只有图层 “Layer F” 可见，如图 1-5-14 所示。

(16) 在 “Animation (动画)” 选项卡中，单击下面的 “复制当前帧” 图标按钮 ，新建一帧图像，并运用上一步的方法，使第 2 帧中除了背景和文字以外只有 “Layer E” 可见，如图 1-5-15 所示。

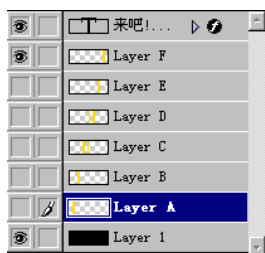


图 1-5-14 使其他图层不可见

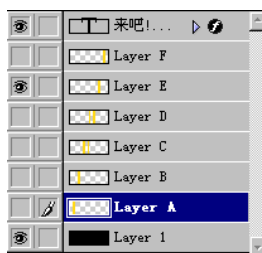


图 1-5-15 设置第二帧的可见图层

(17) 重复上一步再新建四个图层，分别设置每个帧中的可见图层为 “Layer D”、“Layer C”、“Layer B”、“Layer A”，如图 1-5-16 所示。

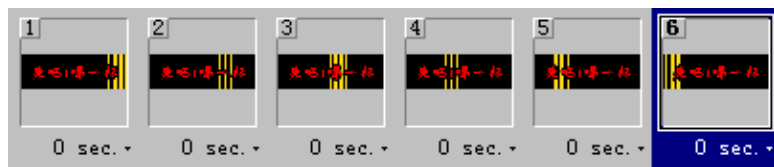


图 1-5-16 再新建四个帧



(18) 将全部的帧都选取（方法：选择第 1 帧，再按住【Shift】键单击最后一帧），并把它们拖到下面的“复制当前帧”图标按钮上，将这些帧复制到第 7 帧到第 12 帧，如图 1-5-17 所示。



图 1-5-17 复制帧

(19) 保持第 7 帧到第 12 帧为被选取状态，单击“Layers（图层）”选项卡中“Layer A”左边的眼睛图标按钮两次，使得“Layer A”在第 7 帧到第 12 帧中都可见，如图 1-5-18 所示。

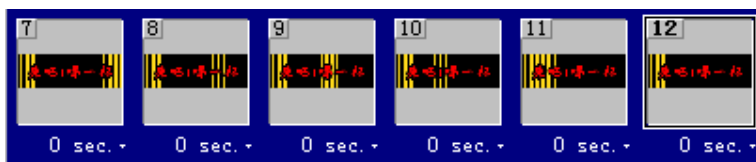


图 1-5-18 使“Layer A”可见


(20) 在“Animation（动画）”选项卡中将第 12 帧拖到“删除所选帧”图标按钮上，把第 12 帧删除。然后用第 18 步的方法，将第 7 帧到第 11 帧复制到第 12 帧到第 16 帧，如图 1-5-19 所示。



图 1-5-19 复制帧



(21) 用第 19 步的方法，使“Layer B”在第 12 帧到第 16 帧都可见，然后将第 16 帧删除，如图 1-5-20 所示。

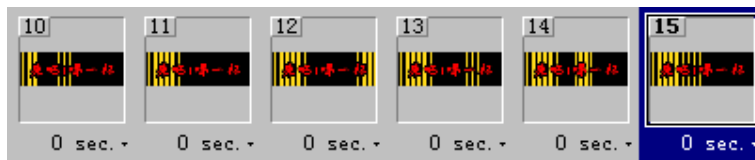


图 1-5-20 删除第 16 帧

(22) 用第 18 步的方法，将第 12 帧到第 15 帧复制到第 16 帧到第 19 帧，并用第 19 步的方法，使“Layer C”在 16 到 19 帧都可见，然后删除第 19 帧，如图 1-5-21 所示。

(23) 重复上一步，将第 16 帧到第 18 帧复制到第 19 帧到第 21 帧，并使“Layer D”在第 19 帧到第 21 帧中都可见，然后将第 21 帧删除，如图 1-5-22 所示。

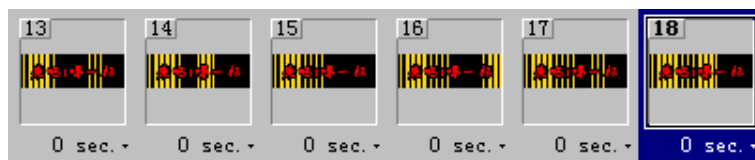


图 1-5-21 新建第 16 帧到第 18 帧

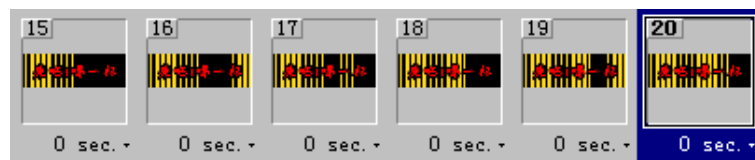



图 1-5-22 新建第 19、20 帧

(24) 单击“Animation (动画)”选项卡中的“复制当前帧”图标按钮，新建一个帧，并使“Layer F”在第 21 帧中可见，如图 1-5-23 所示。

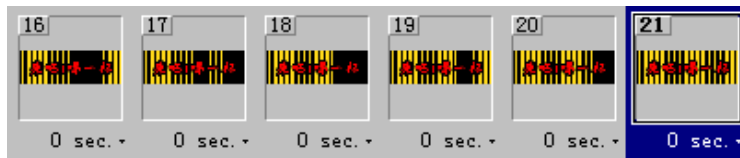



图 1-5-23 新建第 21 帧







(25) 用前面介绍过的方法, 将第 1 到第 21 帧都选取, 并将它们拖到“Animation (动画)”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮上, 复制出第 22 帧到第 42 帧, 如图 1-5-24 所示。

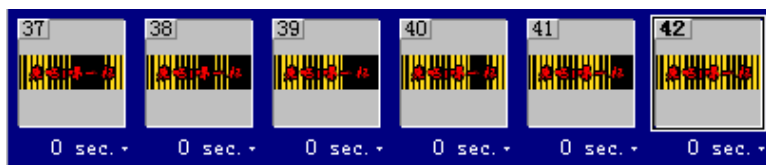



图 1-5-24 将全部帧都复制

(26) 保持第 22 帧到第 42 帧为被选取状态, 单击“Animation (动画)”选项卡右上角的三角形按钮, 从弹出菜单中选择“Reverse Frames (反转帧)”命令, 如图 1-5-25 所示, 将所选择的帧反转过来。

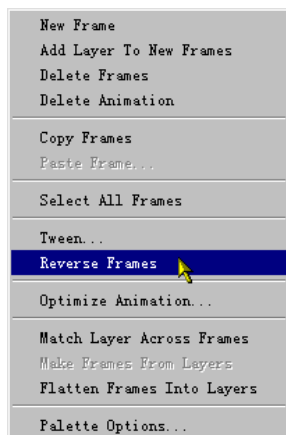


图 1-5-25 选择“Reverse Frames (反转帧)”菜单命令

(27) 最后把所有帧的显示时间改为 1 秒, 完成创作。记得使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】), 将文件以优化方式输出为 GIF 格式。为了方便以后修改, 最好把文件再保存为 PSD 格式。

## 1.6 能自动移动的鼠标

### 效果

在本例中将创作一个鼠标自动移动到按钮上, 然后按下按钮的动画 (参见效果图 1-6-1),



很有意思，而制作起来却非常简单。



第 1 帧



第 4 帧



第 7 帧



第 9 帧

图 1-6-1 效果图

#### 技术要领

- (1) 利用设置图层的可见与不可见来实现动画效果。



- (2) 选取、新建、复制、删除帧的方法。
- (3) 过渡帧的设置方法。

#### 步骤

- (1) 取得一个鼠标图案，其实这用不着自己去画，可以从其他地方“截取”。
- (2) 在 Windows 98/NT/2000 中单击菜单【开始】→【设置】→【控制面板】命令，在打开的“控制面板”中双击“鼠标”图标，如图 1-6-2 所示。



图 1-6-2 打开控制面板

(3) 在“鼠标属性”设置窗口中，选择“指针”选项卡，在“方案”中选择“Windows 标准（大）”，如图 1-6-3 所示。然后按下键盘上的【Alt + Print Screen】键（拷贝当前激活窗口屏幕），将当前窗口截取。当然，也可以利用其他截图软件截取该窗口或鼠标指针图形，例如 SnagIt/32 就是一款不错的软件。

(4) 在 ImageReady 3.0 中，选择菜单【File】（文件）→【New】（新建）（或快捷键【Ctrl + N】）命令，打开“New（新建）”窗口，保持默认参数值不变直接单击【OK】按钮，新建一个图片。

(5) 选择菜单命令【Edit】（编辑）→【Paste】（粘贴）（或快捷键【Ctrl + V】），将截取的画面粘贴到新建的图片中去，如图 1-6-4 所示。



图 1-6-3 选择“指针”选项卡

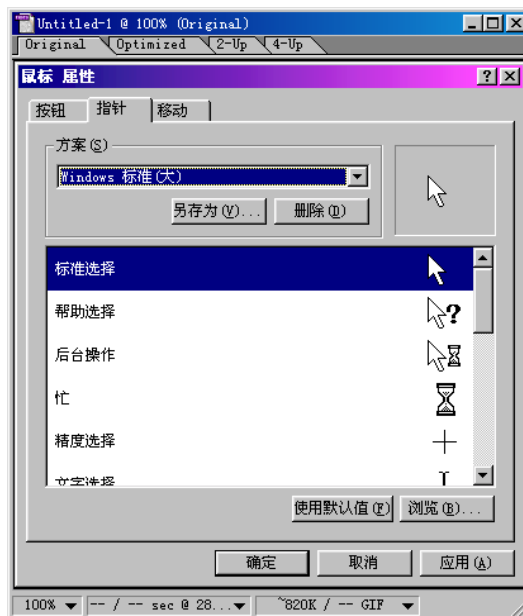



图 1-6-4 粘贴画面

(6) 用工具箱中的矩形选取工具，将其中的鼠标图案选取，如图 1-6-5 所示，并用菜单命令【Edit】（编辑）→【Copy】（复制）（或快捷键【Ctrl + C】），将选区复制到剪贴板中。

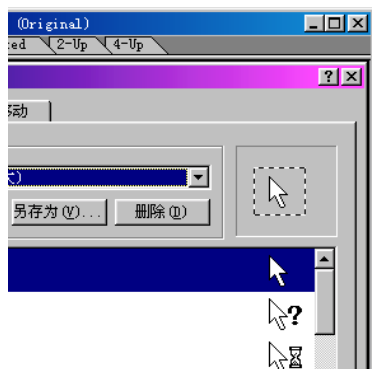


图 1-6-5 将鼠标图案选取

(7) 重复第 4 步，新建一个图片，再重复第 5 步将剪贴板中的图像粘贴到新建的图片中，如图 1-6-6 所示。

(8) 单击工具箱中的魔术棒工具，将灰色背景选取，然后选择菜单命令【Select】



(选择) → **【Inverse】** (反转) (或快捷键 **【Ctrl + Shift + I】**), 将选区反转, 如图 1-6-7 所示。



图 1-6-6 粘贴图像

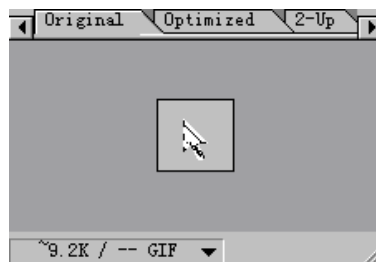


图 1-6-7 将选区反转

(9) 重复第 6 步和第 7 步的方法将鼠标图案粘贴到另一个新图片文件中, 以备在后面的创作中使用, 如图 1-6-8 所示。此时可以将前面的两个文件关闭, 而且不用保存。


(10) 选择菜单 **【File】** (文件) → **【New】** (新建) (或快捷键 **【Ctrl + N】**) 命令, 新建一个宽 300 像素、高 120 像素、以白色为背景色的图片。使用工具箱中毛笔工具  中的特殊笔刷为白色背景上加上一些修饰, 如图 1-6-9 所示。



图 1-6-8 粘贴鼠标图案

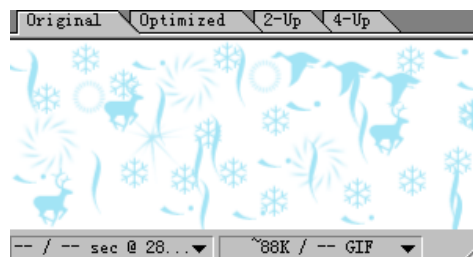



图 1-6-9 加上修饰

(11) 单击工具箱中的文字工具 , 在工作区中输入一些文字, 内容、大小、颜色、字体自定, 如图 1-6-10 所示。

(12) 右击 “Layers (图层)” 选项卡中文字图层, 从快捷菜单中选择 **【Layer Style】** (图层风格) → **【Bevel and Emboss】** (倾斜与凸现) 命令, 并按图 1-6-11 来修改 “Bevel and Emboss” 选项卡的参数设置, 为文字加上立体效果。

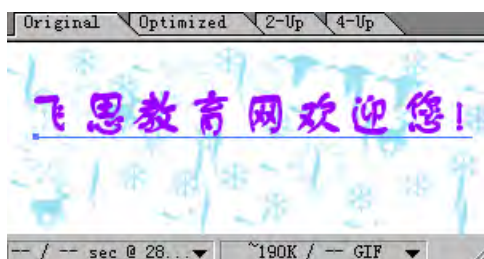


图 1-6-10 输入文字

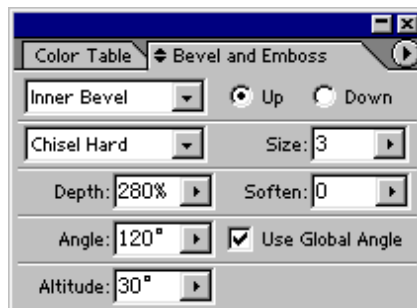




图 1-6-11 “Bevel and Emboss” 参数设置

(13) 重复上一步，选择快捷菜单中的“Drop Shadow（下垂阴影）”，并按图 1-6-12 所示来设置参数，为文字加上阴影效果。

(14) 在“Layers（图层）”选项卡中，单击下面的“新建图层”图标按钮，新建一个“Layer 2”图层，然后选择工具箱中的矩形工具，在“Layer 2”中绘制一个长方形，注意填充色为灰色（RGB 值为：192、192、192），这是用来做按钮的，如图 1-6-13 所示。

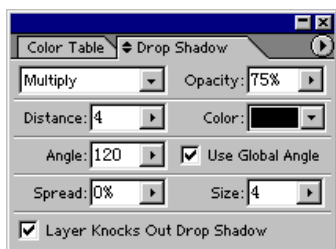


图 1-6-12 “Drop Shadow” 参数设置

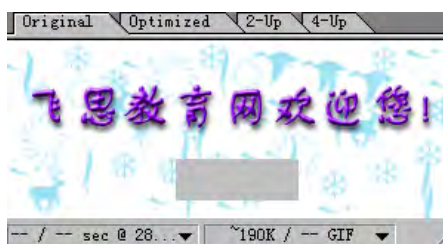




图 1-6-13 绘制矩形

(15) 打开“Styles（风格）”选项卡，选择如图 1-6-14 所示的效果，并把两个风格的参数中“Size（尺寸）”的值都改为 3。

(16) 单击工具箱中的文字工具，在按钮中间输入文字“进入”，注意使文字的颜色为黑色，字体为“仿宋”（也可以根据自己的需要输入文字并更改其字体及大小），如图 1-6-15 所示。

(17) 将“按钮”图层命名为“Up”，然后将它拖到“Layer（图层）”选项卡下面的“新建图层”图标按钮，复制一个“Up”图层，再将其改名为“Down”，如图 1-6-16 所示。

(18) 单击“Down”图层右边的，展开“Layer Style（图层风格）”设置栏，将“Bevel



and Emboss（歪斜与凸现）”中的方向参数改为“Down”（向下），按【Enter】键确认。

(19) 打开前面创作的鼠标图像，并将鼠标图层拖到大图像中，并使它位于“进入”图层的上方位置，如图 1-6-17 所示。



图 1-6-14 选择风格




图 1-6-15 输入按钮文字



图 1-6-16 复制图层



图 1-6-17 拖动图层

(20) 下面就开始创作动画动作。在“Layers（图层）”选项卡中单击图层“Down”左边的眼睛图标按钮，使其不可见，如图 1-6-18 所示。


(21) 在“Animation（动画）”选项卡中，单击下面的“复制当前帧”按钮，新建一个帧图像，并将鼠标移到按钮上面，如图 1-6-19 所示。



图 1-6-18 使“Down”图层不可见




图 1-6-19 将鼠标拖到按钮上面




(22) 单击鼠标图层“Layer 2”，使其作为当前操作图层，按住【Ctrl】键将第 1 帧和第 2 帧同时选取，如图 1-6-20 所示。



图 1-6-20 同时选取两个帧

(23) 单击“Animation (动画)”窗口下面的“Tween (过渡)”按钮，在弹出的“Tween (过渡)”对话框中按图 1-6-21 所示来设置过渡帧。

(24) 在“Animation (动画)”选项卡中，单击下面的“复制当前帧”图标按钮, 新建一帧图像，运用第 20 步的方法，使第 2 帧中“Up”图层不可见，“Down”图层可见，如图 1-6-22 所示。

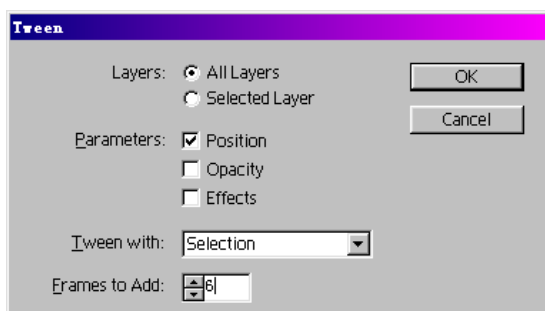


图 1-6-21 “Tween”对话框

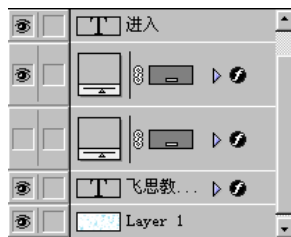


图 1-6-22 第 9 帧中的图层

(25) 在“Animation (动画)”选项卡中结合【Shift】键，将前 7 帧同时选取，并将它们的显示时间设置为 0.1 秒，然后将第 8、9 帧的显示时间分别设置为 0.5 秒和 1 秒，如图 1-6-23 所示。

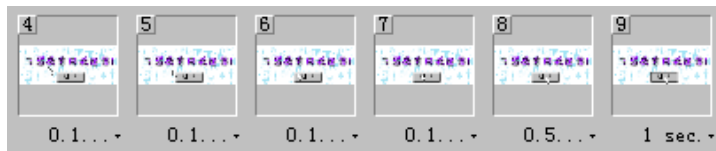


图 1-6-23 时间设置

(26) 现在我们的创作已完成。记得使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优





化) (或快捷键 **【Ctrl + Alt + S】**)，将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。

## 1.7 宇宙中的日出

### 效果

在黑暗宇宙中的日出是最美丽、最灿烂的，参见效果图 1-7-1。下面就可以利用 ImageReady 3.0 来实现这个壮观的景像。

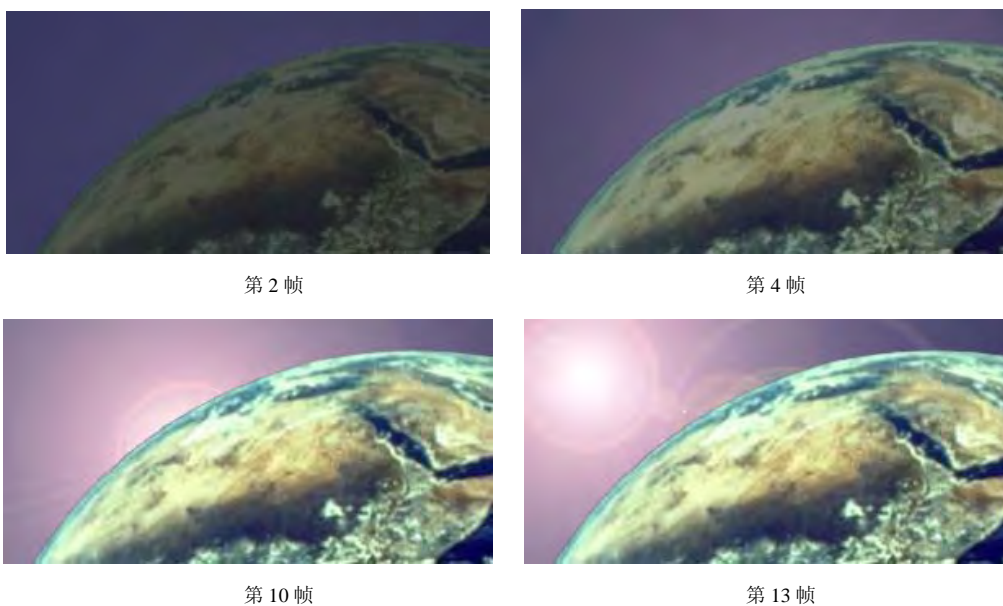



图 1-7-1 效果图

### 技术要领

- (1) 滤镜命令“Lens Flare (镜头眩光)”的设置。
- (2) 过渡帧的不同设置方法。

### 步骤

(1) 在 ImageReady 3.0 中，选择菜单 **【File】** (文件) → **【New】** (新建) (或快捷键 **【Ctrl + N】**) 命令，新建一个宽 300 像素、高 150 像素的图像。

(2) 再打开源图 Earth.jpg，选择工具箱中的魔术棒工具，将黑色背景选取，然后使用菜单 **【Select】** (选择) → **【Inverse】** (反转) (或快捷键 **【Ctrl + Shift + I】**) 命令，将选区反转，如图 1-7-2 所示。



(3) 按住键盘上的【Ctrl】键，将被选的地球拖到新建的图片中，只露出地球的右上角，如图 1-7-3 所示，并把它图层名改为“earth”。


(4) 将前景色改为深灰色（RGB 值为：50、50、90），使用工具箱中的颜料桶工具, 将图层“Layer 1”填充为灰色，如图 1-7-4 所示。



图 1-7-2 反转选区

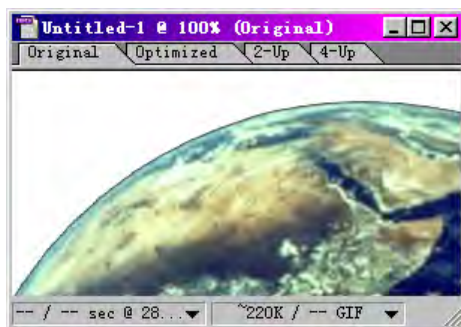


图 1-7-3 拖动地球

(5) 接下来开始制作动画中的主角——太阳。选择菜单【File】（文件）→【New】（新建）（或快捷键【Ctrl + N】）命令，新建一个宽 500 像素、高 300 像素的图像。为了能够有足够的移动余地，所以这个图片比较大。

(6) 用前面的前景色（深灰色）填充当前图片的前景色，如图 1-7-5 所示。



图 1-7-4 填充深灰色背景

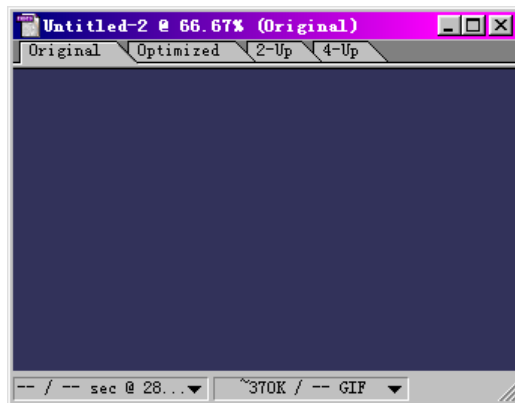


图 1-7-5 填充前景色

(7) 选择滤镜【Filter】（滤镜）→【Render】（渲染）→【Lens Flare】（镜头眩光）命令，在弹出的“Lens Flare（镜头眩光）”对话框中按图 1-7-6 所示来设置镜头眩光，然后单击【OK】

按钮确定。

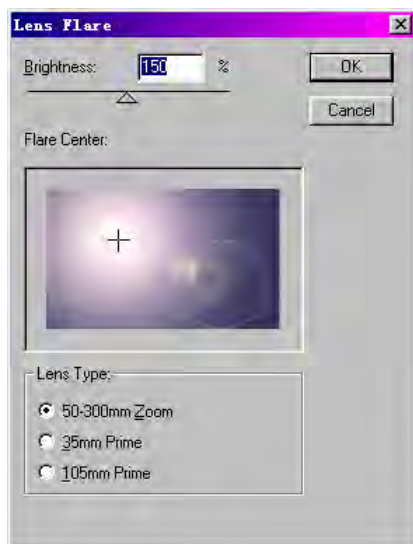



图 1-7-6 “Lens Flare (镜头眩光)”对话框

(8) 选择工具箱中的移动工具，将太阳拖到地球图层与灰色背景图层之间，如图 1-7-7 所示，然后将其的图层名改为“sun”。



(9) 在“Animation (动画)”选项卡中，单击下面的“复制当前帧”图标按钮，新建一帧，如图 1-7-8 所示。



图 1-7-7 拖动图层



图 1-7-8 新建帧

(10) 选择第 1 帧，在“Layer (图层)”选项卡中单击图层“sun”左边的眼睛图标，使“sun”图层不可见，如图 1-7-9 所示。

(11) 还是在第 1 帧中，拖动“earth”图层到“Layers (图层)”选项卡下面的“新建图




层”按钮，复制一个图层，并把它命名为“earth 1”，如图 1-7-10 所示。





图 1-7-9 第 1 帧中的图层



图 1-7-10 复制图层

(12) 单击“Layers (图层)”选项卡中的“earth 1”图层，选择菜单【Image】(图像)→【Adjust】(调整)→【Brightness/Contrast】(亮度/对比度)命令，并按图 1-7-11 所示来设置“earth 1”图层的亮度和对比度，单击【OK】按钮确定。

(13) 选择第 2 帧，再单击“Animation (动画)”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮，新建一帧，然后在“Layers (图层)”选项卡中，单击“earth 1”左边的眼睛图标，使“earth 1”图层不可见，如图 1-7-12 所示。

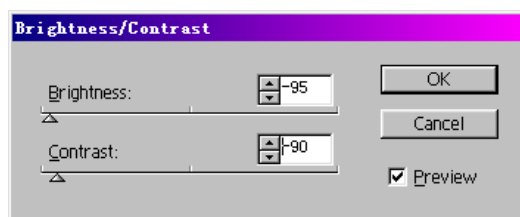




图 1-7-11 亮度对比度设置



图 1-7-12 第 3 帧中的图层

(14) 在第 3 帧中，选择“Layers (图层)”选项卡中的“sun”图层，然后用工具箱中的移动工具，将太阳移到适当的位置，如图 1-7-13 所示。

(15) 在“Animation (动画)”选项卡中结合【Ctrl】键将第 1 帧和第 2 帧同时选取，然后单击下面的“Tween (过渡)”图标按钮，并按图 1-7-14 所示设置过渡参数，单击【OK】按钮，生成过渡帧。

(16) 这时原来的第 2、3 帧变成了第 7、8 帧，用上一步的方法将第 7 帧和第 8 帧同时选取，然后按图 1-7-15 所示设置过渡帧参数，单击【OK】按钮，生成过渡帧。

(17) 结合【Shift】键将除最后一帧外的所有帧都选取，设置这些帧的时间为 0.1 秒，然后把最后一帧的显示时间设置为 2 秒，如图 1-7-16 所示。



图 1-7-13 移动太阳

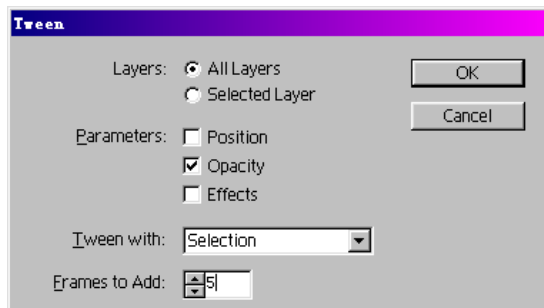


图 1-7-14 设置过渡帧的参数

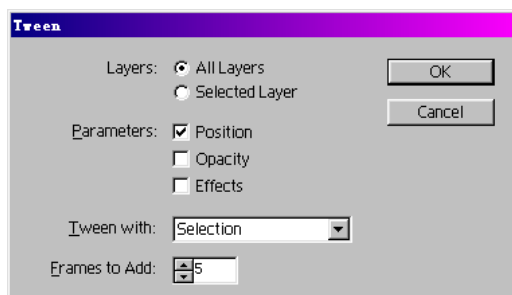


图 1-7-15 设置过渡帧以参数



图 1-7-16 设置各帧的显示时间

(18) 如果想要更好的效果，可以设置过渡帧数多一些，使日出更慢，过渡更平滑。最后记得使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。

## 1.8 旋涡效果

### 效果

一座笔直的大厦，在转眼间被弯曲变形、并被卷成漩涡状，然后才慢慢恢复原形(参





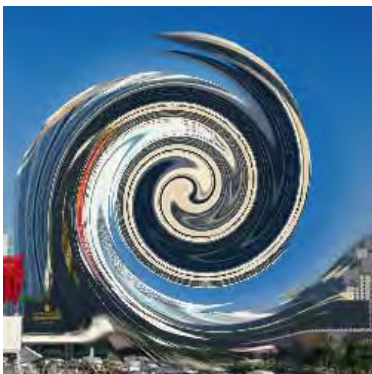
见效果图 1-8-1)，这是不是很恐怖？要实现这个动画一点也不难，接下来在这一节里我们就来学习如何制作这种动画效果。



第 2 帧



第 4 帧



第 7 帧



第 12 帧



第 14 帧



第 16 帧

图 1-8-1 效果图

## 技术要领

- (1) 滤镜“Twirl（旋转）”命令的设置。
- (2) 反转帧的方法。

## 步骤

(1) 在 ImageReady 3.0 中, 选择菜单【File】(文件)→【Open】(打开)(或快捷键【Ctrl + O】)命令, 打开相应的源图, 然后使用菜单命令【Select】(选择)→【All】(全部)(或快捷键【Ctrl + A】), 将全图都选取, 如图 1-8-2 所示。

(2) 选择菜单【Edit】(编辑)→【Copy】(复制)(或快捷键【Ctrl + C】)命令, 将选区复制到剪贴板, 再选择命令【File】(文件)→【New】(新建)(或快捷键【Ctrl + N】), 保持默认参数值不变, 直接单击【OK】按钮, 新建一个图片。


(3) 在新图片中用菜单命令【Edit】(编辑)→【Paste】(粘贴)(或快捷键【Ctrl + V】), 将复制的源图粘贴到新图片中, 如图 1-8-3 所示。




图 1-8-2 选取全图



图 1-8-3 粘贴图像

(4) 在“Layers（图层）”选项卡中, 将“Layer 1”拖到下面的“删除所选图层”图标按钮, 将背景图层删除, 然后将“Layer 2”改名为“Layer 1”, 如图 1-8-4 所示。

(5) 还是在“Layers（图层）”选项卡中, 将“Layer 1”图层拖到下面的“创建新图层”图标按钮, 复制一个图层, 并将其改名为“Layer 2”, 如图 1-8-5 所示。

(6) 不断重复第 5 步, 复制出“Layer 3”、“Layer 4”、“Layer 5”、“Layer 6”、“Layer 7”和“Layer 8”, 如图 1-8-6 所示。


(7) 在“Layers（图层）”选项卡中, 单击图层“Layer 2”到“Layer 8”左边的眼睛图标按钮, 使这些图层不可见, 如图 1-8-7 所示。



图 1-8-4 删除图层并更名



图 1-8-5 复制图层

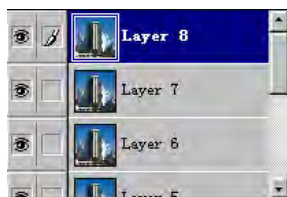



图 1-8-6 复制图层



图 1-8-7 设置第 1 帧中图层的可见性

(8) 在“Animation (动画)”选项卡，单击下面的“复制当前帧”图标按钮，新建一帧，然后用第 7 步的方法，使第 2 帧中只有图层“Layer 2”可见，如图 1-8-8 所示。

(9) 不断重复第 8 步，新建第 3、4、5、6、7、8 帧，并使它们各帧中分别只有图层“Layer 3”、“Layer 4”、“Layer 5”、“Layer 6”、“Layer 7”、“Layer 8”可见。

(10) 在“Animation (动画)”选项卡中，选择第 2 帧，并使当前操作图层为“Layer 2”，然后选择滤镜【Filter】(滤镜)→【Distort】(变形)→【Twirl】(旋转)菜单命令，在弹出的“Twirl (旋转)”对话框中按图 1-8-9 来设置，然后单击【OK】按钮确定。

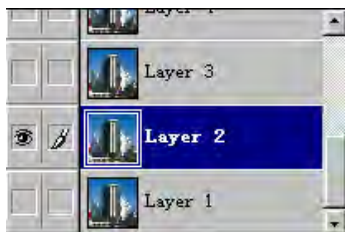


图 1-8-8 第 2 帧中的图层

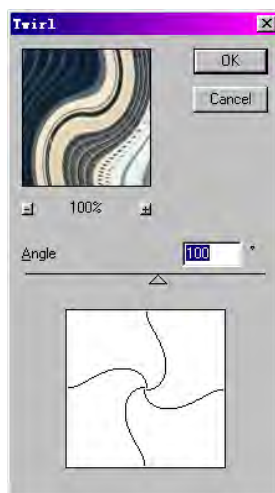


图 1-8-9 “Twirl”对话框



(11) 重复第 10 步, 对第 3、4、5、6、7、8 帧中的可见图层进行 “Twirl (旋转)” 设置, 其中的 “Angle (角度)” 值分别设置为 200、300、400、500、600、700, 如图 1-8-10 所示。



图 1-8-10 对各帧进行 “Twirl” 设置


(12) 结合键盘上的【Shift】键, 将所有帧都选取, 并将它们拖到 “Animation (动画)” 选项卡下面的 “复制当前帧” 图标按钮 , 复制出第 9 到第 16 帧, 如图 1-8-11 所示。



图 1-8-11 复制帧


(13) 这时会自动选择新复制出的第 9 到 16 帧, 保持选择状态不变, 单击 “Animation (动画)” 选项卡右上角的菜单按钮 , 在弹出的菜单中选择 “Reverse Frames (反转帧)” 命令, 将被选择的帧反转, 如图 1-8-12 所示。



图 1-8-12 将被选择的帧反转


(14) 单击菜单按钮 , 从弹出的菜单中选择 “Select All Frames (选择所有帧)” 命令, 将所有帧都选取, 并把它们的显示时间都设置为 0.1 秒, 如图 1-8-13 所示。



图 1-8-13 设置显示时间



(15) 如果有兴趣，还可以加上逆时针方向转动的动画效果。不过，最重要的还是要记得使用菜单命令【File】（文件）→【Optimized】（优化）（或快捷键【Ctrl + Alt + S】），将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。

## 1.9 掉落文字效果

### 效果

看看这个实例，钉住“效”字的其他钉子掉了，只剩下左下角的那一颗，整个字由于重力掉了下去，并绕着左下角不停地左右摆动。效果如图 1-9-1 所示。



第 1 帧



第 2 帧



第 3 帧



第 4 帧

图 1-9-1 效果图

## 技术要领

- (1) 图层风格的设置。
- (2) 复制帧、移动帧的方法。

## 步骤


- (1) 在 ImageReady 3.0 中, 选择菜单命令【File】(文件)→【New】(新建)(或快捷键【Ctrl+N】), 设置宽为 300 像素、高为 120 像素, 单击【OK】按钮, 新建一个图片。
- (2) 打开“Styles (风格)”选项卡, 选择木纹风格, 如图 1-9-2 所示, 将背景加工成一块木板。
- (3) 选用工具箱中的文字工具 , 在图片中间输入“掉落文字特效”, 并选择适当的字体与大小, 得到的结果如图 1-9-3 所示。



图 1-9-2 风格设置



图 1-9-3 输入文字


- (4) 在“Styles (风格)”选项卡中, 选择图 1-9-4 所示的立体风格。
- (5) 在“Layers (图层)”选项卡中单击图层“Layer 1”左边的  按钮, 展开图层风格设置, 选择“Bevel and Emboss (倾斜与凸现)”风格, 然后按图 1-9-5 所示修改“Bevel and Emboss”的参数。



图 1-9-4 选择立体风格

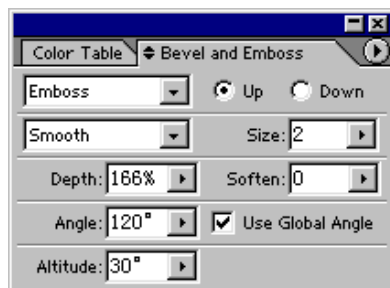



图 1-9-5 修改“Bevel and Emboss”的参数

- (6) 在“Layers (图层)”选项卡中, 右击图层“掉落文字特效”, 在弹出的快捷菜单中选择“Render Layer (渲染图层)”命令, 将文字变为图层, 如图 1-9-6 所示。



(7) 然后拖动“掉落文字特效”到“新建图层”图标按钮, 复制出另一个文字图层, 并分别把这两个文字图层改名为“di”和“效 1”, 如图 1-9-7 所示。

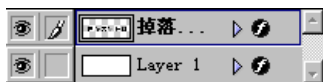


图 1-9-6 转换图层

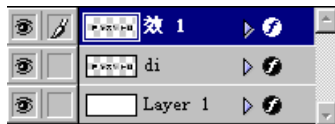


图 1-9-7 复制图层

(8) 选择“di”图层, 单击工具箱中的矩形选取工具, 将“效”字选取, 然后使用【Edit】(编辑)→【Clear】(清除)(或快捷键【Del】键)命令, 将选区清除, 如图 1-9-8 所示。


(9) 选择“效 1”图层, 然后用工具箱中的矩形选取工具, 将前面几个字选取, 只留下“效”字, 然后使用【Edit】(编辑)→【Clear】(清除)(或快捷键【Del】键)命令, 将选区清除, 如图 1-9-9 所示。






图 1-9-8 清除文字



图 1-9-9 清除文字

(10) 选择菜单【Select】(选择)→【Deselect】(取消选择)(或快捷键【Ctrl + D】)命令, 将选择取消。

(11) 重复第 7 步, 复制出“效 2”、“效 3”、“效 4”, 并分别单击它们左边的眼睛图标按钮, 使它们都不可见, 如图 1-9-10 所示。

(12) 在“Animation (动画)”选项卡中单击下面的“复制当前帧”按钮图标, 新建一帧, 然后单击“效 2”左边的眼睛图标, 使“效 2”可见, 再使“效 1”图层不可见, 如图 1-9-11 所示。

(13) 选择菜单【Edit】(编辑)→【Free Transform】(自由变换)命令, 将旋转中心移到左下角, 然后将“效”字旋转一定的角度, 如图 1-9-12 所示, 然后按【Enter】键确认。

(14) 重复第 12 步, 新建第 3 帧, 并使第 3 帧中“效 2”不可见, 而“效 3”可见, 如图 1-9-13 所示。



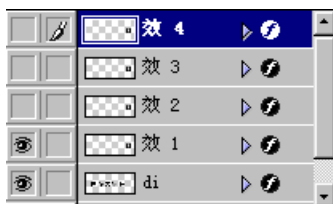


图 1-9-10 复制图层



图 1-9-11 第 2 帧中的图层



图 1-9-12 自由转换设置

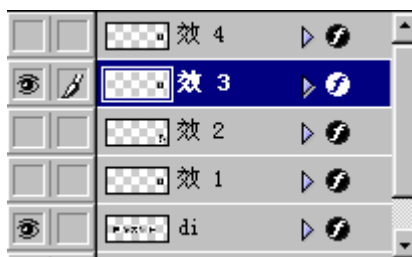


图 1-9-13 第 3 帧中的图层

(15) 重复第 13 步，将图层“效 3”中的“效”字旋转一定的角度（此角度应大于第 14 步中设置的角度），如图 1-9-14 所示。


(16) 重复第 14 和 15 步，新建第 4 帧，然后使第 4 帧中的可见图层改为“效 4”图层，并使图层中的“效”字旋转，如图 1-9-15 所示。



图 1-9-14 改变图层“效 3”中“效”字的角



图 1-9-15 第 4 帧中的“效”字

(17) 在“Animation (动画)”选项卡中，将第 3 帧拖到下面的“复制当前帧”图标按钮上，复制出一个第 4 帧，这时原来的第 4 帧变成了第 5 帧，然后将新复制出的第 4



帧拖到第 5 帧的后面，如图 1-9-16 所示。



图 1-9-16 移动帧

(18) 用第 17 步的方法，将第 2 帧复制，并把复制出的第 3 帧拖到最后，也就是第 6 帧的后面，如图 1-9-17 所示。这样做的目的是为了做出摆动效果。

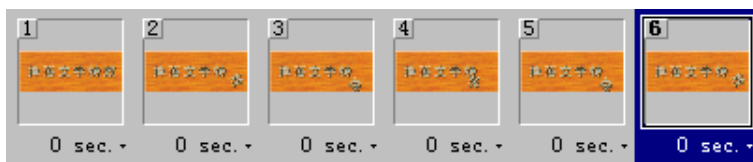


图 1-9-17 复制并拖动图层


(19) 结合键盘上的【Shift】键，将第 3 帧到第 6 帧全部选取，然后将它们拖到“Animation (动画)”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮上，复制出第 7 到第 10 帧，如图 1-9-18 所示。



图 1-9-18 复制帧

(20) 重复第 19 步，选择第 7 到第 10 帧复制出第 11 到第 14 帧，如图 1-9-19 所示。



图 1-9-19 复制帧

(21) 将第 14 帧删除，最后一步就是设置各帧的显示时间，如图 1-9-20 所示。



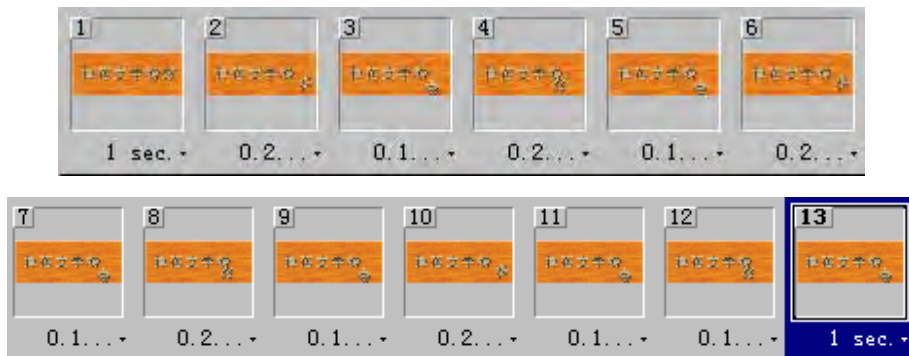


图 1-9-20 各帧的显示时间

(22) 使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】), 将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改, 最好再把文件保存为 PSD 格式。

## 1.10 交叉进入文字

### 效果

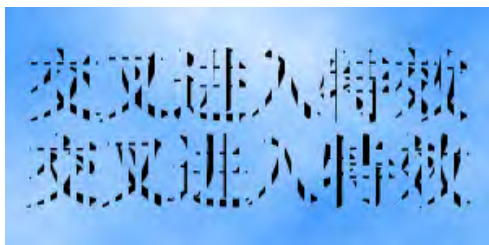
我们经常在网站或电视中看到文字由屏幕上下两端交叉进入, 然后合并成一句完整的话。其实在 ImageReady 3.0 中也能够轻易地实现这种效果。参见效果图 1-10-1。



第1帧



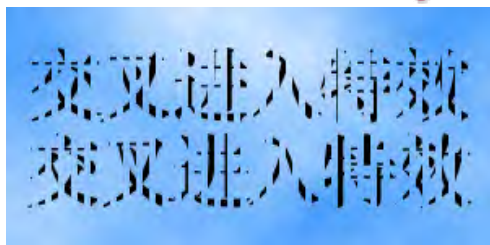
第3帧



第6帧



第8帧



第 11 帧



第 14 帧

图 1-10-1 效果图

### 技术要领

- (1) 蓝天白云背景的制作方法。
- (2) 填充参数的设置。
- (3) 过渡帧的设置。

### 步骤

- (1) 在 ImageReady 3.0 中，选择菜单命令 **【File】**（文件）→ **【New】**（新建）（或快捷键 **【Ctrl + N】**），设置宽为 300 像素、高为 120 像素，然后单击 **【OK】** 按钮，新建一个图片。
- (2) 将背景色设置为蓝色（RGB 值为：20、130、250），前景色设置为白色，并使用滤镜命令 **【Filter】**（滤镜）→ **【Render】**（渲染）→ **【Clouds】**（云朵）将背景加工成蓝天白云，如图 1-10-2 所示。
- (3) 选用工具箱中的文字工具 **T**，在图片中间输入“交叉进入特效”，并选择适当的字体与大小，如图 1-10-3 所示。

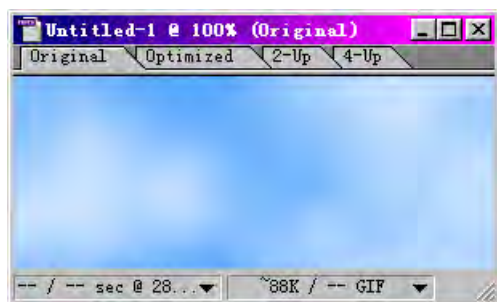


图 1-10-2 加工背景



图 1-10-3 输入文字

- (4) 选择菜单命令 **【File】**（文件）→ **【New】**（新建）（或快捷键 **【Ctrl + N】**），设置宽





为4像素、高为4像素，然后单击【OK】按钮，再新建一个图片。

(5) 用前景色填充新建的小图片，然后选择菜单【Image】(图像)→【Canvas Size】(画布尺寸)，并按图1-10-4设置将图片的宽度改为8像素，单击【OK】按钮确定。

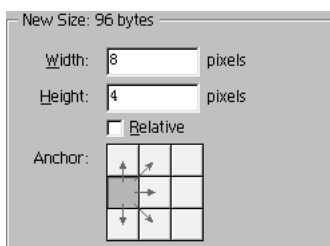



图 1-10-4 图片尺寸设置

(6) 选择菜单【Select】(选择)→【All】(全部)命令(或快捷键【Ctrl + A】)，将整个画布都选取，然后使用菜单命令【Edit】(编辑)→【Define Pattern】(定义图案)，将选区定义为图案。

(7) 返回到图片“Untitled-1”中，在“Layers (图层)”选项卡中单击下面的“新建图层”图标按钮，新建一个图层“Layer 2”，如图1-10-5所示。

(8) 选择菜单命令【Edit】(编辑)→【Fill】(填充)，在弹出的“Fill (填充)”对话框中按图1-10-6所示来设置填充参数，然后单击【OK】按钮，这时的“Layer 2”便填满了竖线。

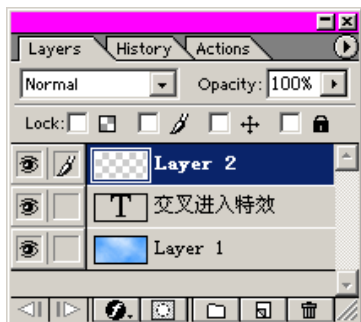


图 1-10-5 新建图层

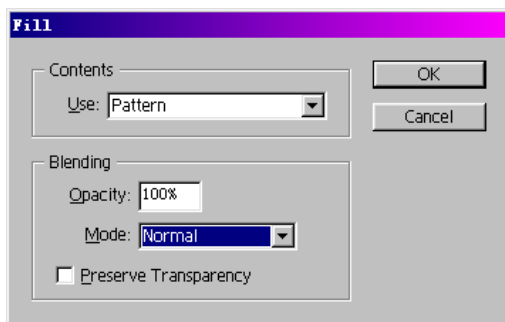



图 1-10-6 设置填充参数

(9) 按下键盘上的【Ctrl】键，单击“Layers (图层)”选项卡中的“Layer 2”图层，建立“Layer 2”选区，然后将图层“Layer 2”拖到“Layers (图层)”选项卡下面的“删除所选图层”图标按钮，将其删除，如图1-10-7所示。

(10) 在“Layers(图层)”选项卡中右击文字图层，从弹出的快捷菜单中选择“Render Layer



（渲染图层）”命令，将文字变为图层，如图 1-10-8 所示。

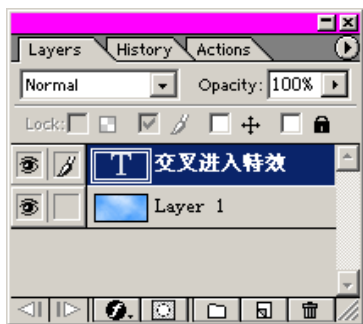


图 1-10-7 删除图层

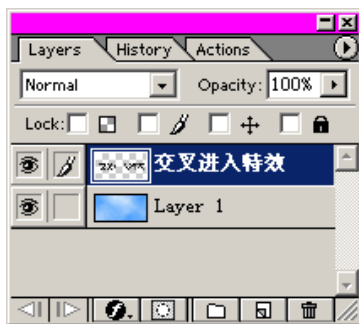


图 1-10-8 渲染图层

(11) 选择菜单【Edit】（编辑）→【Cut】（剪切）命令（或快捷键【Ctrl + X】），将选区剪切到剪贴板，如图 1-10-9 所示。




(12) 用菜单命令【Edit】（编辑）→【Paste】（粘贴）（或快捷键【Ctrl + V】），将剪贴板上的内容复制到新图层上。这时的文字可能没有对齐，可以单击工具箱中的移动工具, 然后使用键盘上的方向键，将两部分的文字对齐，如图 1-10-10 所示。




图 1-10-9 剪切选区



图 1-10-10 对齐文字

(13) 下面开始动画的制作。在“Animation（动画）”选项卡中，单击下面的“复制当前帧”图标按钮, 新建一帧。然后再选择第 1 帧，并用工具箱中的移动工具, 将两部分的文字分别垂直移到图片的上、下端，如图 1-10-11 所示。移动时应该按住键盘上的【Shift】键，使图片垂直移动。

(14) 按住键盘上的【Shift】键，将“Animation（动画）”选项卡中的两帧都选取，然后单击下面的“Tween（过渡）”图标按钮, 在弹出的“Tween（过渡）”对话框中按图 1-10-12 来设置，然后单击【OK】按钮生成过渡帧。

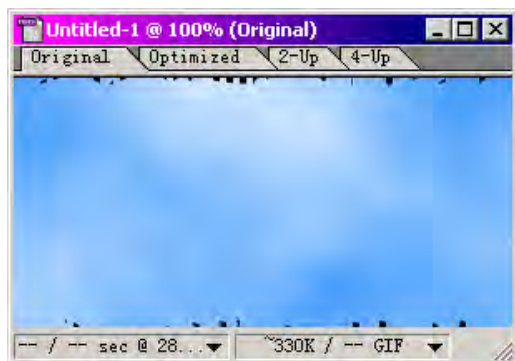


图 1-10-11 垂直移动文字

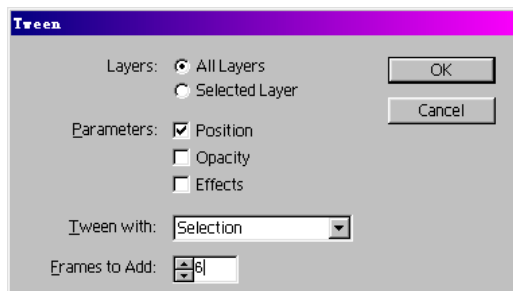


图 1-10-12 过渡帧设置

(15) 按住键盘上的【Shift】键，将第 1 帧到第 7 帧都选取，并将这些帧的显示时间设置为 0.1 秒，然后将第 8 帧的显示时间设置为 1 秒，如图 1-10-13 所示。

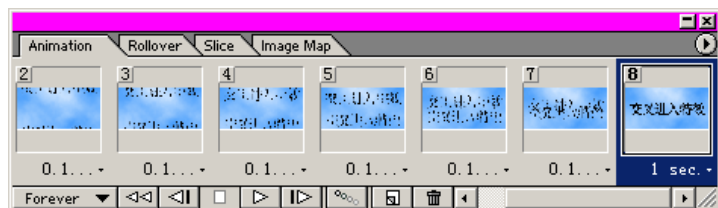



图 1-10-13 设置各帧的显示时间

(16) 做到这一步，我们的动画也快完成了，单击按钮预览可以看到动画效果，但现在还没有交叉，所以下面再加几帧交叉后又回来的效果。

(17) 单击最后一帧，再按住键盘上的【Ctrl】键单击第 1 帧，这样把这两帧同时选取，将它们拖到下面的“复制当前帧”图标按钮，复制两帧，如图 1-10-14 所示。

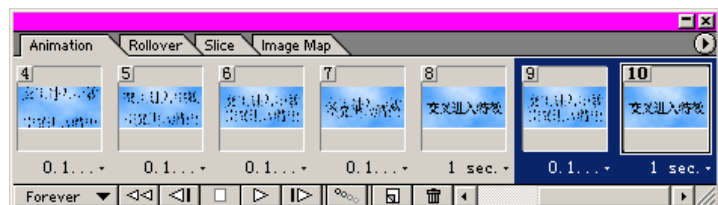



图 1-10-14 复制帧

(18) 用上一步的方法，将第 8 帧和第 9 帧同时选取，再单击下面的“Tween (过渡)”图标按钮，在弹出的“Tween (过渡)”对话框中按图 1-10-12 所示来设置，不过在“Frames



to Add (增加帧数)”中改为2, 单击【OK】按钮生成过渡帧, 如图 1-10-15 所示, 其中第 9、10 帧为生成的过渡帧。

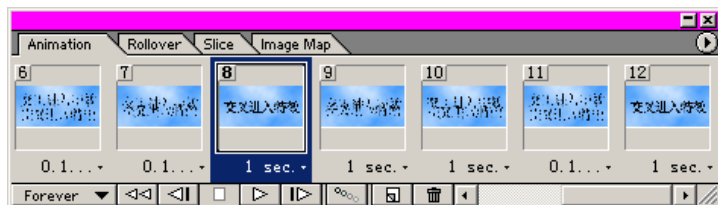


图 1-10-15 生成过渡帧

(19) 用同样的方法为第 11 帧和第 12 帧生成 2 帧过渡帧, 如图 1-10-16 所示, 其中第 12、13 帧为生成的过渡帧。

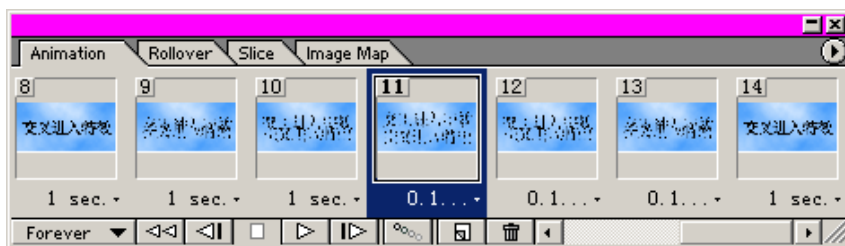


图 1-10-16 生成过渡帧

(20) 将第 8、9、10 帧的延迟时间改为 0.1 秒, 如图 1-10-17 所示。

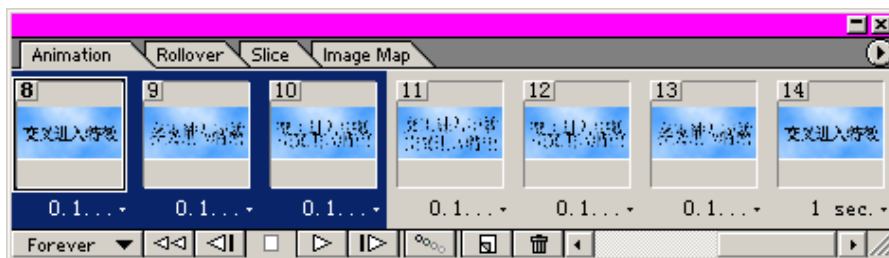



图 1-10-17 修改延迟时间

(21) 单击按钮预览一下, 是不是有了交叉的效果? 剩下的只是使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】), 将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改, 最好再把文件保存为 PSD 格式。

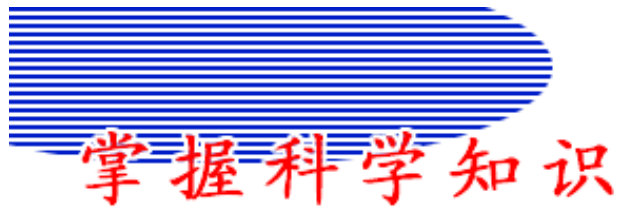




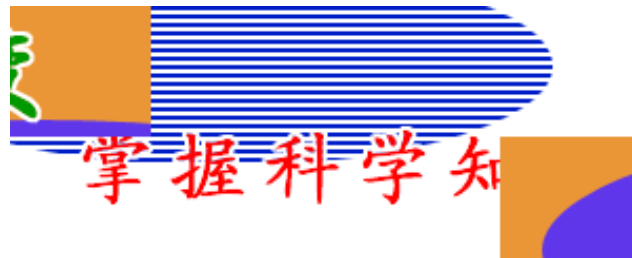
## 1.11 水平对分效果

### 效果

在很多网站上经常可以看见网页与网页之间换页时附带着各种过渡效果(参见效果图 1-11-1)，现在我们就来介绍一种简单的过渡特效的制作过程。



第 1 帧



第 3 帧



第 6 帧



第 8 帧

图 1-11-1 效果图

### 技术要领

- (1) 图片的移动。
- (2) 填充参数的设置。
- (3) 过渡帧的设置。

### 步骤

- (1) 在 ImageReady 3.0 中，选择菜单命令【File】（文件）→【New】（新建）（或快捷键【Ctrl + N】），设置宽为 300 像素、高为 120 像素，然后单击【OK】按钮，新建一个图片。
- (2) 重复上一步，再新建一个宽和高都是 2 像素的图片。
- (3) 将前景色设置为蓝色（RGB 值为：0、30、200），前景色设置为白色，使用菜单命令【Edit】（编辑）→【Fill】（填充）将前景填充为蓝色。
- (4) 选择菜单【Image】（图像）→【Canvas Size】（画布尺寸）命令，在弹出的设置对话框中按图 1-11-2 所示来设置图像尺寸的参数，单击【OK】按钮确定。
- (5) 选择菜单【Select】（选择）→【All】（全部）命令（或快捷键【Ctrl + A】），将画布全部选取，然后运用菜单【Edit】（编辑）→【Define Pattern】（定义图案）命令，将选区定义为图案。
- (6) 返回到大图像中，单击“Layers（图层）”选项卡下面的“新建图层”图标按钮, 新建一个图层，然后运用菜单【Edit】（编辑）→【Fill】（填充）命令，弹出“Fill（填充）”对话框，并按图 1-11-3 设置对话框中的参数，单击【OK】按钮，将“Layer 2”填充上蓝色横线。
- (7) 选择工具箱中的椭圆选择工具, 在图层“Layer 2”中绘制一个如图 1-11-4 所示的椭圆选区。

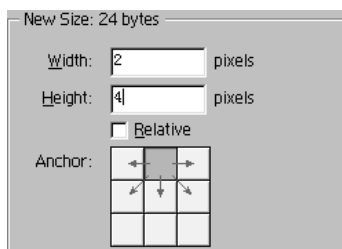


图 1-11-2 设置图像尺寸

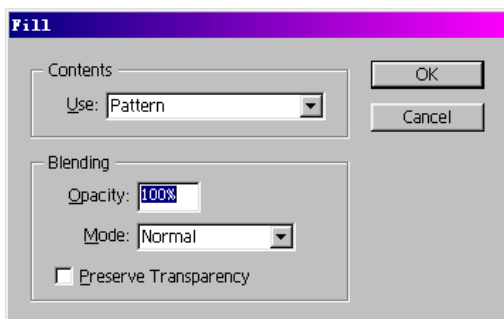


图 1-11-3 “Fill”对话框

(8) 选择菜单命令【Select】(选择)→【Inverse】(反转)(或快捷键【Ctrl + Shift + I】), 将选区反转, 如图 1-11-5 所示。

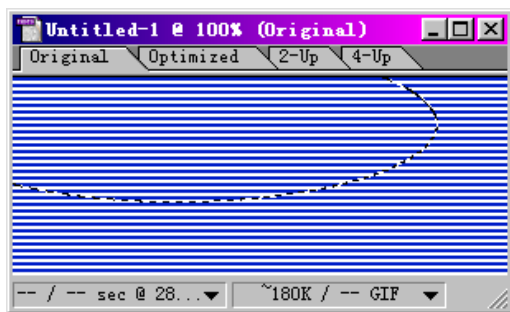


图 1-11-4 绘制选区

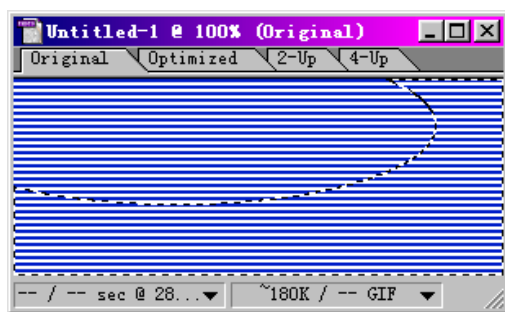



图 1-11-5 反转选区

(9) 单击菜单命令【Edit】(编辑)→【Clear】(清除)(或快捷键【Del】键), 将选区内容清除, 然后再选择【Select】(选择)→【Deselect】(取消选择)(或快捷键【Ctrl + D】)命令, 将选择取消, 如图 1-11-6 所示。

(10) 选用工具箱中的文字工具 , 在图片中间输入“掌握科学知识”四个字, 并选择适当的字体与大小, 如图 1-11-7 所示。

(11) 在“Layers(图层)”选项卡中右击文字图层, 在弹出的快捷菜单中选择命令“Render Layer (渲染图层)”, 将文字转换成图层, 如图 1-11-8 所示。

(12) 按住键盘上的【Ctrl】键, 单击“Layers(图层)”选项卡中的文字图层, 将文字选取, 然后将前景色设置成白色, 使用菜单命令【Edit】(编辑)→【Stroke】(描边), 并按图 1-11-9 所示修改设置描边参数, 然后单击【OK】按钮确定。

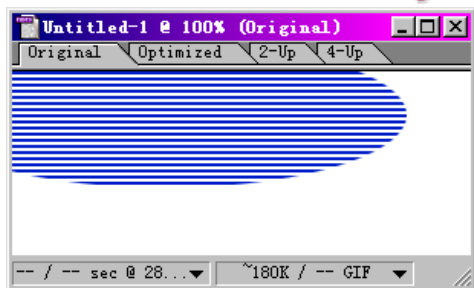


图 1-11-6 取消选择

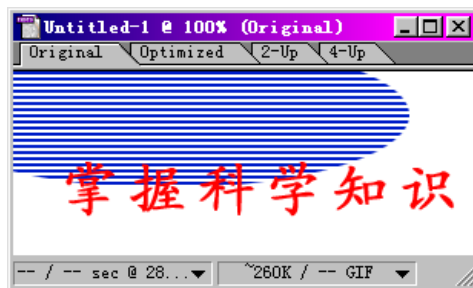


图 1-11-7 输入文字



图 1-11-8 转换图层

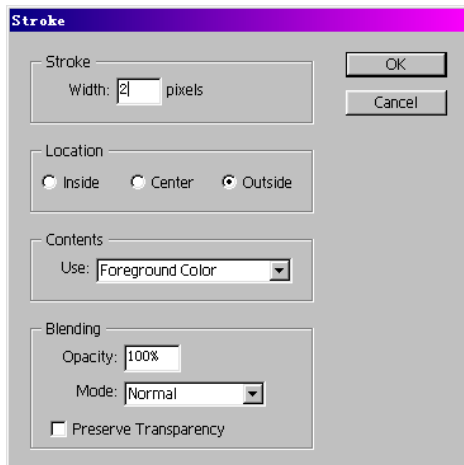



图 1-11-9 “Stroke (描边)”对话框

(13) 应用菜单命令【Select】(选择)→【Deselect】(取消选择)(或快捷键【Ctrl + D】), 取消选择, 如图 1-11-10 所示。

(14) 执行菜单【Layer】(图层)→【Merge Down】(向下融合)(或快捷键【Ctrl + E】), 将上面的两层合并, 得到的结果如图 1-11-11 所示。

(15) 单击“Layers (图层)”选项卡下面的“新建图层”图标按钮, 新建一个图层“Layer 3”, 然后将其前景色填充为黄色(RGB 值为: 235、150、54), 如图 1-11-12 所示。

(16) 将前景色改为蓝色(RGB 值为: 96、54、235), 并选择工具箱中的椭圆工具, 在图片中绘制一个蓝色椭圆, 如图 1-11-13 所示。



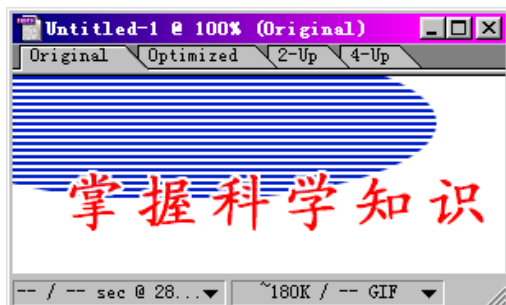


图 1-11-10 取消选择

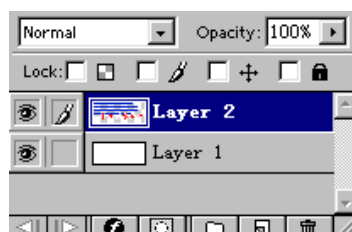


图 1-11-11 合并图层

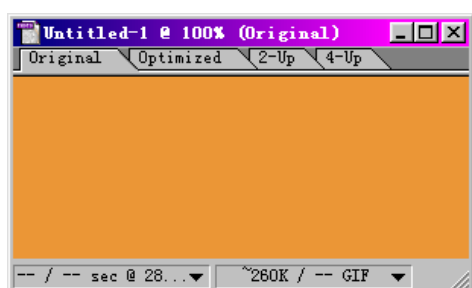


图 1-11-12 填充前景色

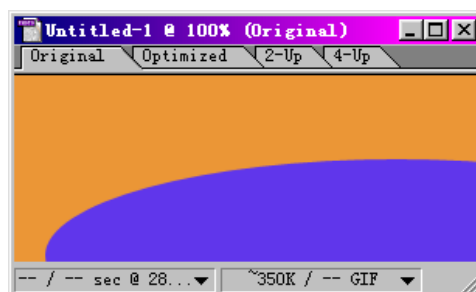


图 1-11-13 绘制椭圆

(17) 选用工具箱中的文字工具 **T**，在图片中间输入“就能改变一切!”，并选择适当的字体与大小，如图 1-11-14 所示。

(18) 重复第 11 到 13 步，为文字加上白色的描边效果，如图 1-11-15 所示。



图 1-11-14 输入文字





图 1-11-15 为文字加上描边效果

(19) 重复两次第 14 步，将文字图层、蓝色椭圆图层和黄色背景图层合并为一个图层，



合并后的结果如图 1-11-16 所示。

(20) 运用工具箱中的矩形选择工具, 将“Layer 3”的下半部分选取, 并选择菜单【Edit】(编辑)→【Cut】(剪切)命令(或快捷键【Ctrl + X】), 将选区剪切到剪贴板, 如图 1-11-17 所示。

(21) 利用菜单命令【Edit】(编辑)→【Paste】(粘贴)(或快捷键【Ctrl + V】), 将剪贴板上的内容复制到新图层上。这时粘贴的位置可能不对, 可以单击工具箱中的移动工具, 然后结合键盘上的【Shift】键, 将两部分图片对齐。

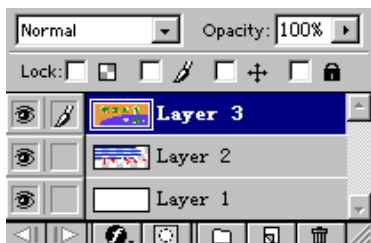




图 1-11-16 合并图层



图 1-11-17 剪切图像

(22) 下面开始动画的制作。在“Animation (动画)”选项卡中, 单击下面的“复制当前帧”图标按钮, 新建一帧。然后再选择第 1 帧, 并使用工具箱中的移动工具, 将“Layer 3”和“Layer 4”的两部分图片分别平移到左右两端, 如图 1-11-18 所示。在移动时按住键盘上的【Shift】键, 使图片水平移动。


(23) 按住键盘上的【Shift】键, 将“Animation (动画)”选项卡中的两帧都选取, 单击下面的“Tween (过渡)”图标按钮, 在弹出的“Tween (过渡)”对话框中按图 1-11-19 所示进行设置, 然后单击【OK】按钮生成过渡帧。



图 1-11-18 平移图像

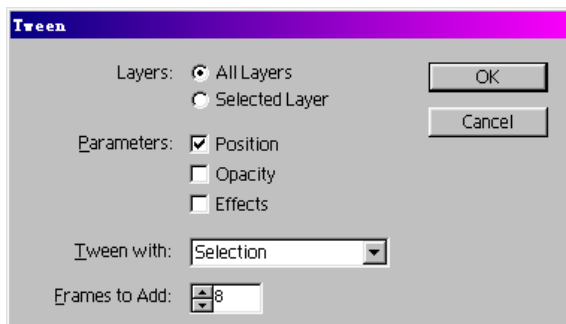


图 1-11-19 过渡帧设置

(24) 按住键盘上的【Shift】键，将第 2 帧到第 9 帧都选取，并将这些帧的显示时间设置为 0.1 秒，然后将第 1 帧和第 10 帧的显示时间设置为 1 秒，如图 1-11-20 所示。

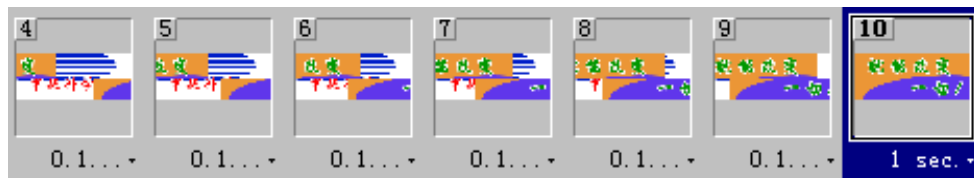


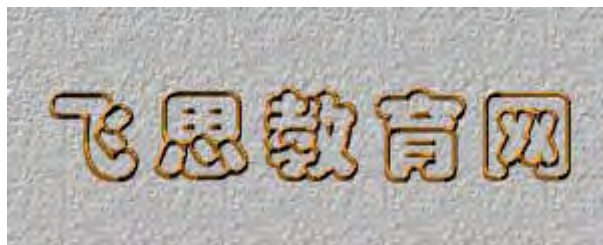
图 1-11-20 设置各帧的显示时间

(25) 做到这一步，本例的动画就快完成了，剩下的只是使用菜单命令【File】（文件）→【Optimized】（优化）（或快捷键【Ctrl + Alt + S】），将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。

## 1.12 动感立体效果

### 效果

前面介绍的动画都是平面动画，如果在网页中加上一点 3D 效果，一定会使网页增色不少。下面就创作一款 3D 立体动画效果，来感受一下 3D 特效。参见效果图 1-12-1。



第 1 帧



第 3 帧



第 6 帧





第 12 帧

图 1-12-1 效果图

### 技术要领

- (1) 立体字的制作。
- (2) 帧的反转设置。
- (3) “Bas Relief (浅浮雕)” 滤镜命令

### 步骤

- (1) 在 ImageReady 3.0 中, 选择菜单命令【File】(文件) → 【New】(新建) (或快捷键【Ctrl + N】), 设置宽为 300 像素、高为 120 像素, 单击【OK】按钮, 新建一个图片。
- (2) 在“Layers (图层)”选项卡中右击“Layer 1”图层, 从快捷菜单中选择【Layer Style】(图层风格) → 【Pattern Overlay】(覆盖图案) 命令, 在“Pattern Overlay”参数选项卡中单击  按钮, 从下拉列表中选择“Stone”效果, 如图 1-12-2 所示。
- (3) 将前景色改为黄色 (RGB 值为: 245、160、60), 选择工具箱中的文字工具 , 在图片中输入“飞思教育网”五个字, 字体可选择“彩云”, 大小为 48 像素, 间距为 100 像素, 效果如图 1-12-3 所示。
- (4) 右击“Layers (图层)”选项卡中的文字图层, 从快捷菜单中选择“Render Layer (渲染图层)”将文字层转换为图层, 并将其改名为“No. 1”, 如图 1-12-4 所示。
- (5) 选择滤镜【Filter】(滤镜) → 【Sketch】(素描) → 【Bas Relief】(浅浮雕) 命令, 并按图 1-12-5 所示设置各项参数, 然后单击【OK】按钮, 生成立体浮雕效果。

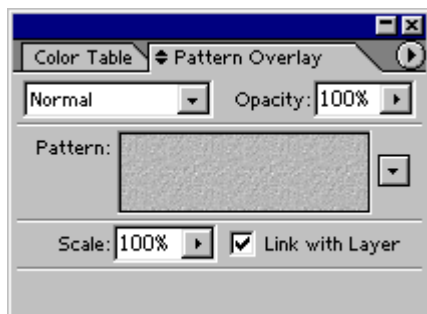


图 1-12-2 “Pattern Overlay” 参数设置对话框

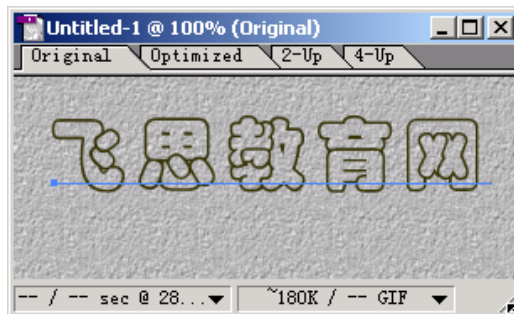


图 1-12-3 输入文字

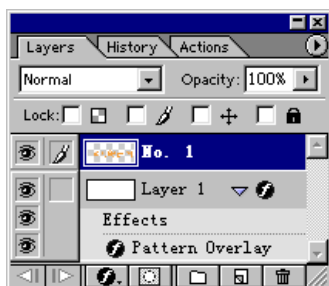



图 1-12-4 转换图层



图 1-12-5 “Bas Relief (浅浮雕)” 参数设置对话框

(6) 单击工具箱中的移动工具，在“Layers (图层)”选项卡中选择“**No. 1**”图层，按住键盘上的【Alt】键，按一下向下箭头键【↓】，再按两下向右箭头键【→】，这时可以看到文字已有了立体效果，如图 1-12-6 所示。

(7) 重复上一步 5 次，生成立体效果，如图 1-12-7 所示，这时最上的一层图层应该是“**No. 1 Copy 18**”。

(8) 选择菜单命令【Layer】(图层)→【Merge Down】(向下融合) (或快捷键【Ctrl + E】)，将图层“**No. 1 Copy 18**”向下合并到图层“**No. 1 Copy 17**”里；然后再重复一次将图层“**No. 1 Copy 17**”向下合并到图层“**No. 1 Copy 16**”里，如图 1-12-8 所示。

(9) 在“Layers (图层)”选项卡中选择图层“**No. 1 Copy 15**”，然后重复第 8 步，将图层“**No. 1 Copy 15**”和图层“**No. 1 Copy 14**”合并到图层“**No. 1 Copy 13**”里。以此类推，



向下选择一图层，再合并两层，如此反复，直到合并到图层“No. 1 Copy”为止，合并后的图层如图 1-12-9 所示。



图 1-12-6 生成立体效果



图 1-12-7 生成更明显的立体效果

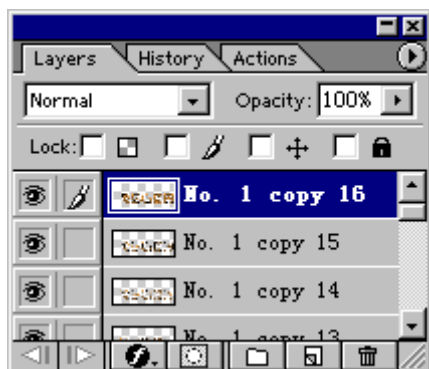


图 1-12-8 合并图层

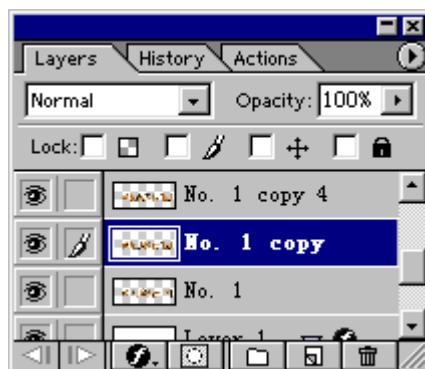




图 1-12-9 合并后的图层

(10) 按由下到上的顺序，将图层分别都改名为“No. 2”、“No. 3”、“No. 4”、“No. 5”、“No. 6”、“No. 7”，如图 1-12-10 所示。

(11) 在“Layers (图层)”选项卡中，单击从图层“No. 2”到“No. 7”左边的眼睛图标，使第 1 帧中除了背景图层“Layer 1”以外只有图层“No. 1”可见，如图 1-12-11 所示。

(12) 单击“Animation (动画)”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮，新建第 2 帧，然后在“Layers (图层)”选项卡中单击“No. 2”左边的空格，使图层“No. 2”可见，如图 1-12-12 所示。

(13) 不断重复上一步，复制当前帧，就在该帧中添加一个可见图层，直到生成第 7 帧，同时将所有的图层都变成可见为止，如图 1-12-13 所示。



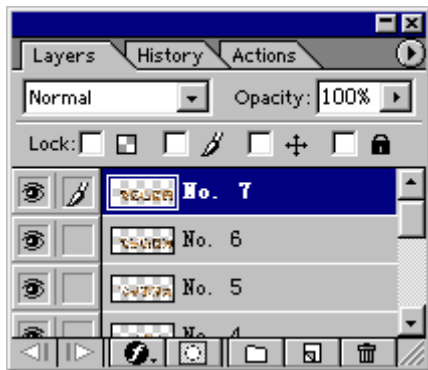


图 1-12-10 将图层改名

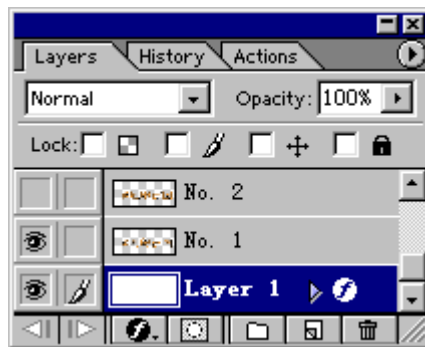


图 1-12-11 使图层不可见

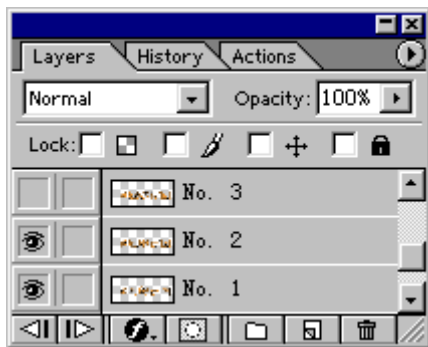


图 1-12-12 第2帧中的图层

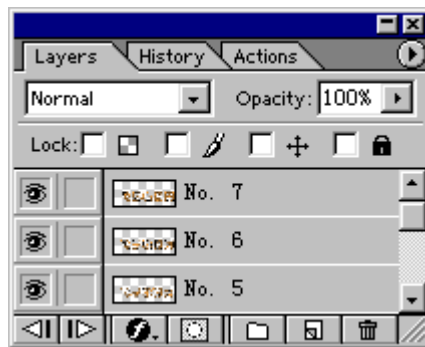


图 1-12-13 第7帧中的图层

(14) 在“Animation (动画)”选项卡中选择第7帧，然后按住键盘上的【Shift】键，再选择第2帧，这样就把第2帧到第7帧都选取了，如图 1-12-14 所示。

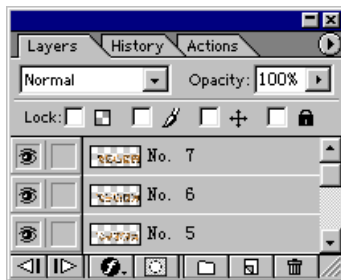


图 1-12-14 选择第2到7帧




(15) 把被选取的帧拖到“Animation (动画)”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮上，将这些帧复制，生成第 8 到第 13 帧，如图 1-12-15 所示。



图 1-12-15 复制帧


(16) 保持第 8 到第 13 帧的选取状态，单击“Animation (动画)”选项卡右上角的按钮，从弹出的快捷菜单中选择“Reverse Frames (反转帧)”命令，将被选择的帧反转，如图 1-12-16 所示。



图 1-12-16 反转帧

(17) 用第 14 步的方法，将所有的帧都选取，然后将下面的显示时间改为 0.1 秒，如图 1-12-17 所示。



图 1-12-17 设置显示时间

(18) 做到这一步，我们的动画就完成了，剩下的只是使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。



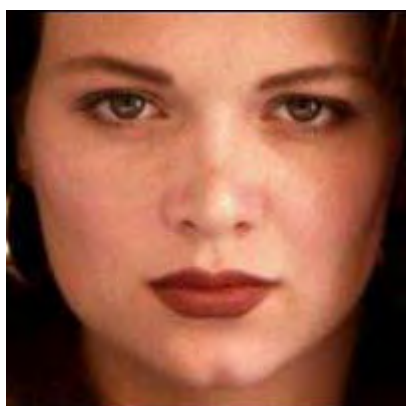




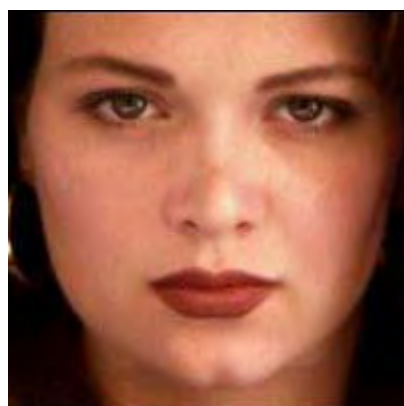
## 1.13 岁月的流逝

### 效果

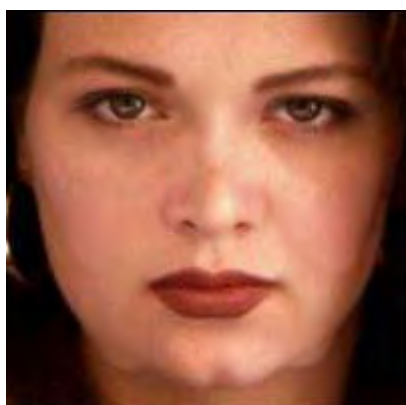
岁月不饶人，随着时间的流逝，青春已不再，一张青春美丽的脸庞，转眼间变成了年长的老妈妈的脸（参见效果图 1-13-1），那慢慢出现的赘肉和眼袋仿佛在告诫我们要好好珍惜年华，不可虚掷。



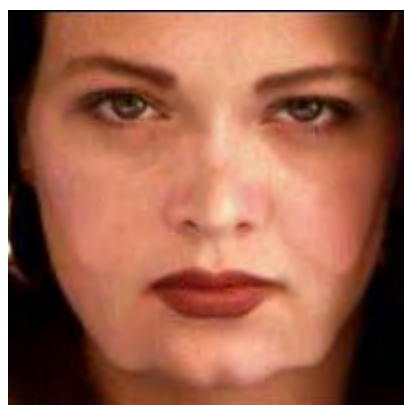
第 1 帧



第 3 帧



第 5 帧



第 8 帧

图 1-13-1 效果图

### 技术要领

- (1) “Liquify（溶解）”的设置。



(2) 过渡帧的生成。

#### 步骤

(1) 在 ImageReady 3.0 中, 选择菜单命令 **【File】** (文件) → **【Open】** (打开) (或快捷键 **【Ctrl + N】**), 打开源图 Face.jpg。

(2) 选择菜单命令 **【Select】** (选择) → **【All】** (全部) (或快捷键 **【Ctrl + A】**), 将整个图片选取, 如图 1-13-2 所示。然后用 **【Edit】** (编辑) → **【Copy】** (复制) (或快捷键 **【Ctrl + C】**) 命令, 将选区复制到剪贴板上。

(3) 选择菜单命令 **【File】** (文件) → **【New】** (新建) (或快捷键 **【Ctrl + N】**), 所有参数都保持默认值, 直接单击 **【OK】** 按钮, 新建一个图片。

(4) 选择 **【Edit】** (编辑) → **【Paste】** (粘贴) (或快捷键 **【Ctrl + V】**), 将复制在剪贴板上的内容粘贴到新图片中, 如图 1-13-3 所示。



图 1-13-2 选择整个图片

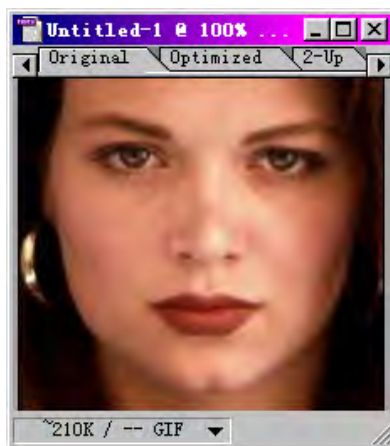




图 1-13-3 粘贴图片

(5) 在 “Layers (图层)” 选项卡中, 将图层 “Layer 1” 拖到下面的 “删除所选图层” 图标按钮  上, 将其删除。并把 “Layer 2” 图层改名为 “Face 1”, 如图 1-13-4 所示。

(6) 还是在 “Layers (图层)” 选项卡中, 两次拖动图层 “Face 1” 拖到下面的 “新建图层” 图标按钮 , 复制两个 “Face 1” 图层, 然后分别把新复制的两个图层改名为 “Face 2” 和 “Face 3”, 如图 1-13-5 所示。


(7) 选择图层 “Face 3”, 使它成为当前操作层, 然后选择菜单命令 **【Image】** (图像) → **【Liquify】** (溶解), 在弹出的 “Liquify (溶解)” 设置对话框中 (参见图 1-13-6), 选择  工具, 将图像变成图 1-13-7 的样子, 然后单击 **【OK】** 按钮。注意除了把脸上的皮肤向下拉并拉出赘肉效果之外, 还有眼睛下面要拖出眼袋和眼角下垂效果。



图 1-13-4 删除图层



图 1-13-5 复制图层

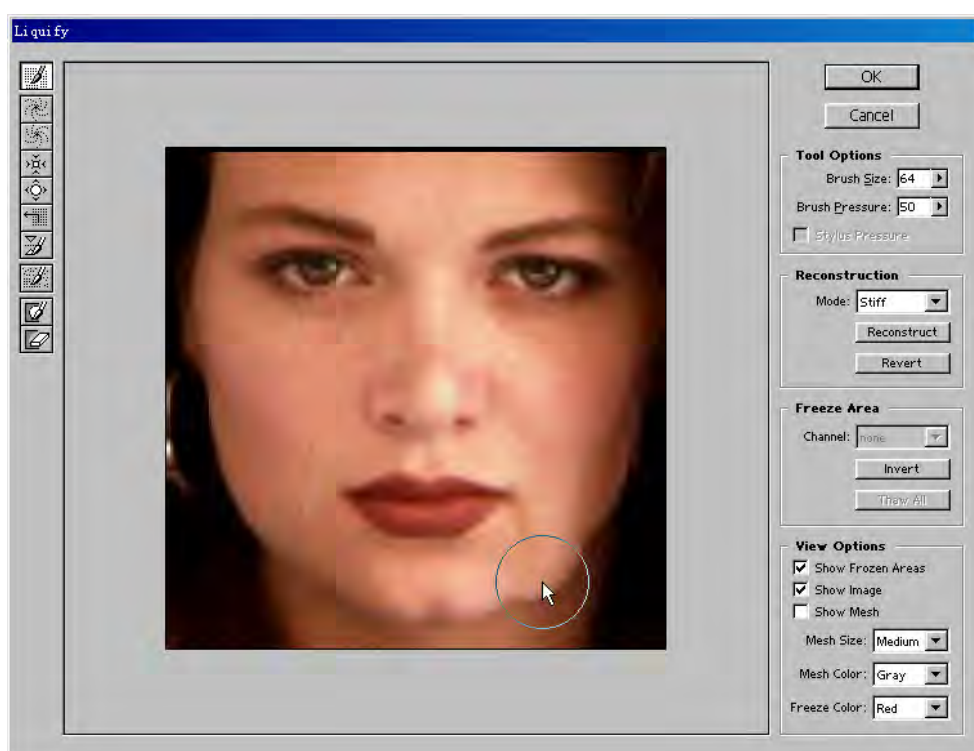




图 1-13-6 “Liquify”对话框

(8) 在“Layers (图层)”选项卡中单击“Face 3”左边的眼睛图标，使其不可见，如图 1-13-8 所示。

(9) 单击“Animation (动画)”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮，新建一帧，在第 2 帧中单击“Face 3”左边的空格，使该图层可见，如图 1-13-9 所示。

(10) 按住键盘上的【Shift】键，再选择第 1 帧，这样就把第 1 帧和第 2 帧都选取了，如图 1-13-10 所示。



图 1-13-7 “Liquify (溶解)” 处理效果



图 1-13-8 第 1 帧中的图层



图 1-13-9 第 2 帧中的图层



图 1-13-10 同时选取第 1、2 帧

(11) 单击“Animation (动画)”选项卡下面的“Tween (过渡)”按钮，按图 1-13-11 来设置“Tween (过渡)”对话框，然后单击【OK】按钮，生成 6 个动画过渡帧。

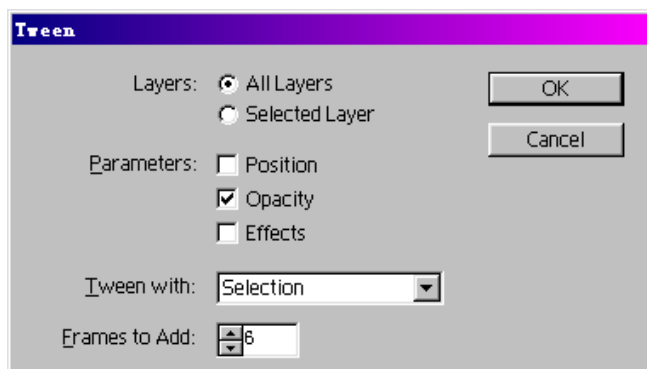


图 1-13-11 在“Tween (过渡)”对话框中设置过渡帧

(12) 用第 10 步的方法, 将第 2 帧到第 7 帧都选取, 并将它们的显示时间设置为 0.1 秒, 然后再将第 1 帧和第 8 帧的显示时间分别设置为 0.5 秒和 1 秒, 如图 1-13-12 所示。

(13) 使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】), 将文件优化输出为 GIF 格式, 并把原图保存为 PSD 格式。完成创作。



图 1-13-12 设置显示时间

## 1.14 光照投影效果

### 效果

在这个实例中, 应该注意“佛”字浮雕的阴影, 随着光源的移动, 阴影也会随着偏转, 十分逼真。参见效果图 1-14-1。其实它实现起来也非常简单。



第 1 帧



第 4 帧



第 7 帧



第 10 帧

图 1-14-1 效果图





### 技术要领

- (1) 浮雕效果的实现。
- (2) 图层模式。
- (3) 图层风格的设置。
- (4) **【Filter】**（滤镜）→ **【Render】**（渲染）→ **【Lighting Effects】**（闪电效果）命令。
- (5) 过渡帧的设置。

### 步骤

- (1) 在 ImageReady 3.0 中，选择菜单命令 **【File】**（文件）→ **【New】**（新建）（或快捷键 **【Ctrl + N】**），设置宽为 300 像素、高为 200 像素，单击 **【OK】** 按钮，新建一个图片。
- (2) 选择菜单命令 **【File】**（文件）→ **【Open】**（打开）（或快捷键 **【Ctrl + O】**），打开源图 di.tif，然后执行 **【Select】**（选择）→ **【All】**（全部）（或快捷键 **【Ctrl + A】**）命令，将整个画布选取，如图 1-14-2 所示。
- (3) 运用菜单 **【Edit】**（编辑）→ **【Define Pattern】**（定义图案）命令，将选区定义为图案。返回我们刚才新建的图片中，选择菜单 **【Edit】**（编辑）→ **【Fill】**（填充）命令，弹出“Fill（填充）”对话框，并按图 1-14-3 设置对话框内的参数，单击 **【OK】** 按钮，将背景填充上背景图案。

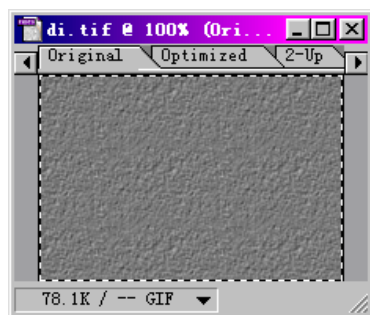


图 1-14-2 选择画布

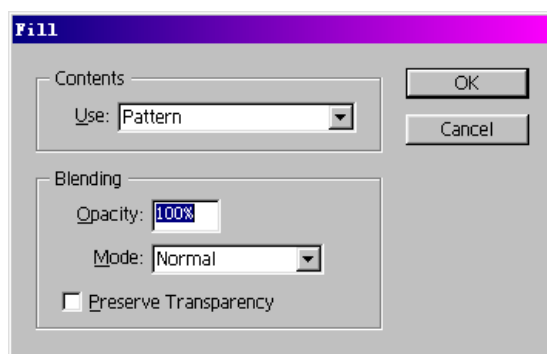


图 1-14-3 填充设置

- (4) 选用工具箱中的文字工具 **T**，在图片中间输入一个“佛”字，选择适当的字体、大小和颜色，在这里选择“魏碑”字体、大小为 200 像素、颜色为默认的黑色，如图 1-14-4 所示。
- (5) 在“Layers（图层）”选项卡中，按住键盘上的 **【Ctrl】** 键，同时单击文字图层，建立文字选区，如图 1-14-5 所示。



图 1-14-4 输入文字



图 1-14-5 建立文字选区

(6) 单击“Layers (图层)”选项卡中的“Layer 1”图层，使其成为当前操作图层，然后执行菜单命令【Edit】(编辑)→【Copy】(复制)，将选区复制到剪贴板上。

(7) 利用菜单命令【Edit】(编辑)→【Paste】(粘贴)(或快捷键【Ctrl + V】)，将剪贴板上复制的内容粘贴到工作区中，同时会自动生成图层“Layer 2”，如图 1-14-6 所示。

(8) 在“Layers (图层)”选项卡中，拖动文字图层到下面的“删除所选图层”图标按钮上，将其删除，这时的“Layers (图层)”选项卡如图 1-14-7 所示。

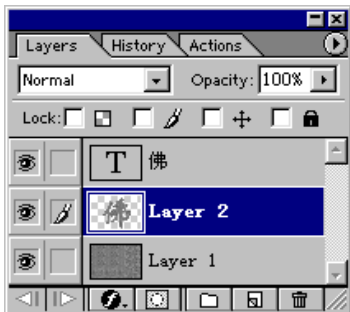


图 1-14-6 粘贴图层内容自动生成 Layer 2

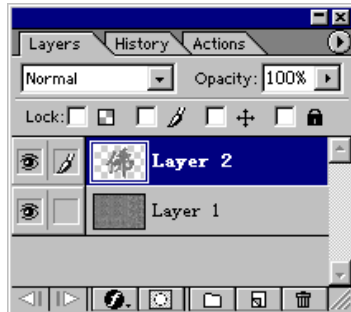


图 1-14-7 删除图层

(9) 还是在“Layers (图层)”选项卡中，右击图层“Layer 2”，并从弹出的快捷菜单中选择【Layer Style】(图层风格)→【Bevel and Emboss】(歪斜与凸现)”命令，使“Layer 2”图层产生歪斜与凸现效果，如图 1-14-8 所示。

(10) 在“Bevel and Emboss (歪斜与凸现)”参数设置选项卡中，按图 1-14-9 所示来修改“Bevel and Emboss”的参数。



图 1-14-8 设置图层风格

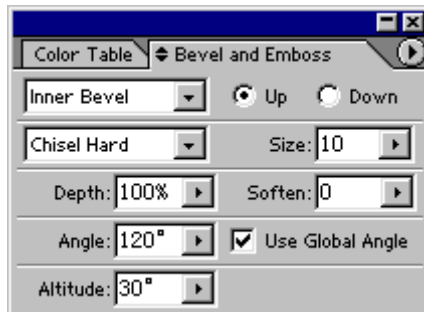


图 1-14-9 修改“Bevel and Emboss”的参数

(11) 选择菜单命令【File】（文件）→【New】（新建）（或快捷键【Ctrl + N】），按图 1-14-10 所示修改对话框的参数，单击【OK】按钮，新建一个文件。

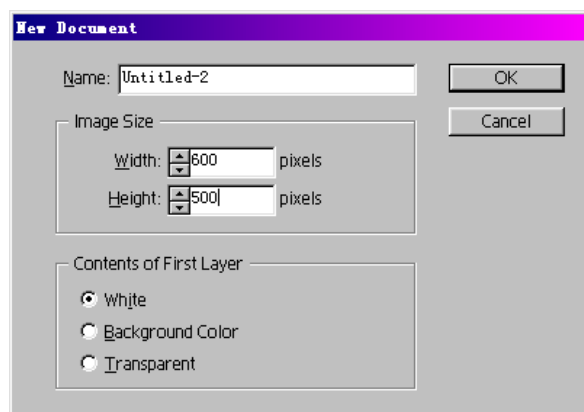



图 1-14-10 新建文件

(12) 选用工具箱中的填充工具，将新建的图片中填充为白色（RGB 值为：255、255、255）。

(13) 选择滤镜【Filter】（滤镜）→【Render】（渲染）→【Lighting Effects】（闪电效果）命令，并按图 1-14-11 设置其中的参数，然后单击【OK】按钮，产生闪电效果。

(14) 将“Untitled-2”中的“Layer 1”图层拖到“Untitled-1”中，并将它移到适当的位置，然后在“Layers（图层）”选项卡中将拖进来的图层的名称改为“Layer 3”，并将其模式改为“Multiply”，如图 1-14-12 所示。



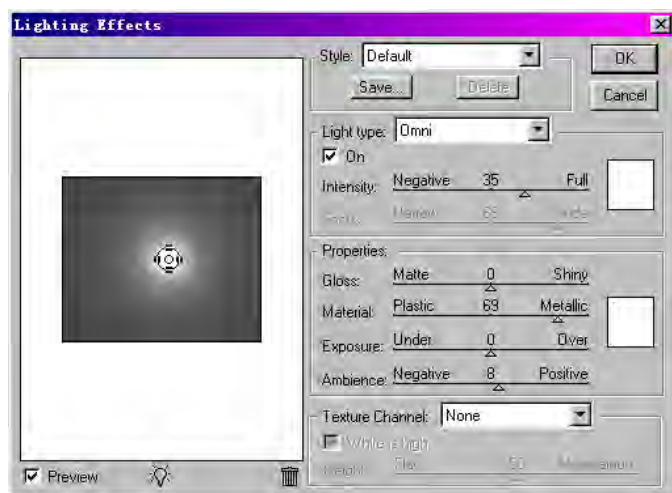


图 1-14-11 “Lighting Effects”对话框


(15) 关闭“Untitled-2”，不用存盘。返回“Untitled-1”中，移动“Layer 3”图层，使光照中心移到右上角，如图 1-14-13 所示。



图 1-14-12 设置图层模式



图 1-14-13 移动图层“Layer 3”

(16) 在“Animation (动画)”选项卡中，单击下面的“复制当前帧”图标按钮, 新建一帧。在第 2 帧中，将图层“Layer 3”的光照中心移到左下角，如图 1-14-14 所示。

(17) 在“Layers (图层)”选项卡中，单击图层“Layer 2”的“Bevel and Emboss (歪斜与凸现)”图层风格，在“Bevel and Emboss”设置选项卡中将角度改为 $-30^{\circ}$ ，如图 1-14-15 所示。

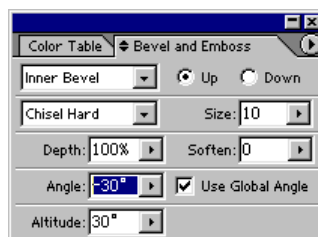



图 1-14-14 第 2 帧中“Layer 3”的位置

图 1-14-15 修改“Bevel and Emboss”角度

(18) 在“Animation (动画)”选项卡中，按住键盘上的【Shift】键，将第 1 帧和第 2 帧都选取，单击选项卡下面的“Tween (过渡)”图标按钮，并按图 1-14-16 所示设置过渡参数，然后单击【OK】按钮，生成 8 个过渡帧。

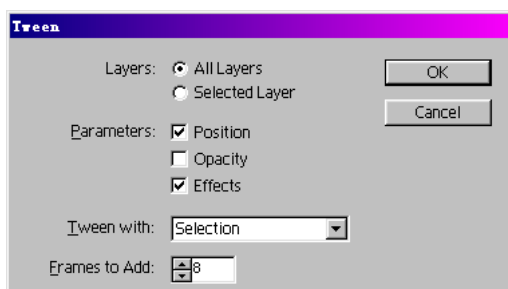


图 1-14-16 设置过渡参数

(19) 将最后一帧——第 10 帧的显示时间改为 1 秒，然后用上一步的方法，将第 1 帧到第 9 帧都选取，然后将它们的显示时间设置为 0.1 秒，如图 1-14-17 所示。



图 1-14-17 设置显示时间

(20) 我们的动画也快完成了，剩下的只是使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化) (或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，



最好再把文件保存为 PSD 格式。

## 1.15 会动的大眼睛

### 效果

请注意下面效果图中美女的那双美丽的大眼睛，发现了什么没有？对了，她的眼睛会动，左右环顾，仿佛正在警惕周围有什么危险。是不是很有趣？但实现起来其实非常简单。效果如图 1-15-1 所示。



第 1 帧



第 2 帧



第 3 帧



第 5 帧

图 1-15-1 效果图

### 技术要领

- (1) 多个、不连续选区的建立。
- (2) 过渡帧的设置。
- (3) 颠倒帧动作的方法。



## 步骤

(1) 在 ImageReady 3.0 中, 选择菜单命令 **【File】** (文件) → **【Open】** (打开) (或快捷键 **【Ctrl + O】**), 打开源图 Eye.jpg, 运用菜单 **【Select】** (选择) → **【All】** (全部) (或快捷键 **【Ctrl + A】**) 命令, 将整个画布选取, 如图 1-15-2 所示。然后执行命令 **【Edit】** (编辑) → **【Copy】** (复制) (或快捷键 **【Ctrl + C】**), 将选区复制到剪贴板中。

(2) 选择菜单命令 **【File】** (文件) → **【New】** (新建) (或快捷键 **【Ctrl + N】**), 在弹出的对话框中保持所有的参数为默认值不变, 直接单击 **【OK】** 按钮, 新建一个与源图中的选区一样大小的空白图片, 如图 1-15-3 所示。



图 1-15-2 建立选区

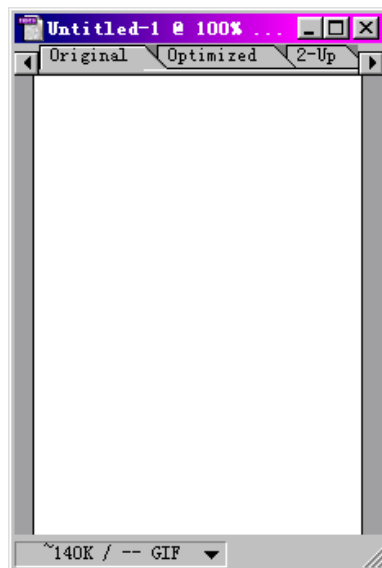


图 1-15-3 新建图片

(3) 使用菜单命令 **【Edit】** (编辑) → **【Paste】** (粘贴) (或快捷键 **【Ctrl + V】**), 将刚才复制到剪贴板上的图片粘贴到新建的图片中, 如图 1-15-4 所示。

(4) 使用 **【Layer】** (图层) → **【Merge Down】** (向下合并) (或快捷键 **【Ctrl + E】**), 将新图片中的两个图层合并为一个图层, 如图 1-15-5 所示。


(5) 运用工具箱中的椭圆选择工具 , 将图中美女左边的眼球选取, 然后按住键盘上的 **【Shift】** 键, 再将右边的眼球选取, 如图 1-15-6 所示。



图 1-15-4 粘贴图片

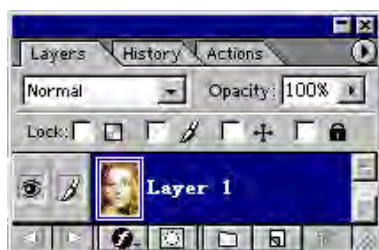



图 1-15-5 合并图层



图 1-15-6 选取眼球

(6) 执行菜单命令【Edit】(编辑)→【Copy】(复制)，将被选取的眼球复制到剪贴板上。然后再运用【Edit】(编辑)→【Paste】(粘贴)命令(或快捷键【Ctrl + V】)，将被复制的眼球粘贴到图像当中，同时生成“Layer 2”图层，如图 1-15-7 所示。

(7) 单击“Layers(图层)”选项卡中“Layer 2”图层旁边的眼睛图标按钮，使“Layer 2”图层不可见，然后单击“Layer 1”图层，使其成为当前操作图层，如图 1-15-8 所示。



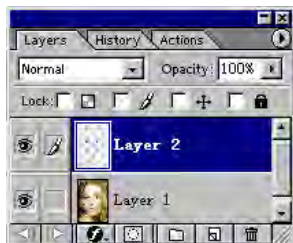


图 1-15-7 粘贴眼球

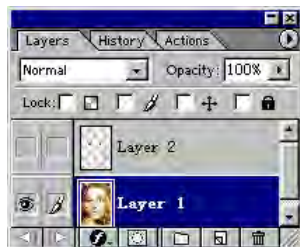


图 1-15-8 使“Layer 2”不可见


(8) 选择工具箱中的喷枪工具，在参数栏中设置“Brush（刷子）”为第 1 行第 2 个，“Pressure（压力）”为“50%”，如图 1-15-9 所示。



图 1-15-9 喷枪参数设置

(9) 按住键盘上的【Alt】键，此时鼠标变成吸管工具，单击眼球旁边的白色，这样就将其设置为当前的前景色了。然后松开【Alt】键，鼠标变回喷枪工具，用它在刚才吸取颜色的旁边喷上前景色，如此反复，将“Layer 1”图层的两个眼球去掉，得到的效果如图 1-15-10 所示。注意，为了更好地操作，可用【Ctrl + =】键将图片放大，同时还要注意颜色过渡的平滑效果。




(10) 回到“Layers（图层）”选项卡中，重新点出图层“Layer 2”的眼睛图标，使其可见，然后在“Animation（动画）”选项卡中，单击下面的“复制当前帧”按钮图标，新建一帧，如图 1-15-11 所示。



图 1-15-10 去掉“Layer 1”的眼球



图 1-15-11 新建一个帧

(11) 单击“Animation (动画)”选项卡中的第 1 帧,使其成为当前操作帧。再选择工具箱中的移动工具,将图层“Layer 2”中的眼球移到眼眶的左边,如图 1-15-12 所示。


(12) 接下来再单击【Animation】(动画)选项卡中的第 2 帧,并将图层“Layer 2”中的眼球移到眼眶的右边,如图 1-15-13 所示。



图 1-15-12 移动眼球



图 1-15-13 第 2 帧中的眼球

(13) 按住键盘上的【Ctrl】键,分别单击【Animation】(动画)选项卡中的第 1 帧和第 2 帧,将它们同时选取,然后单击下面的【Tween】(过渡)图标按钮,并按图 1-15-14 所示来设置过渡参数,单击【OK】按钮,生成 3 个过渡帧,如图 1-15-15 所示。

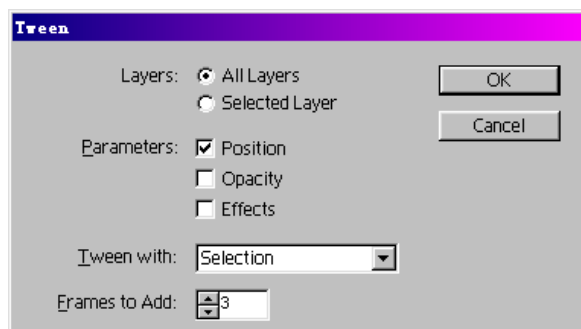


图 1-15-14 过渡帧设置



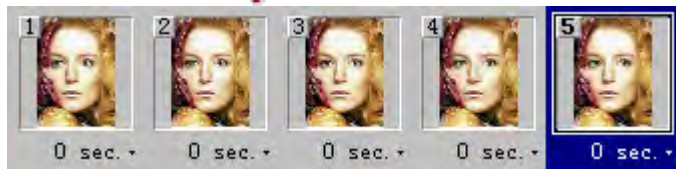


图 1-15-15 生成 3 个过渡帧

(14) 单击第 5 帧，然后按住键盘上的【Shift】键再单击第 1 帧，将所有的帧都选取，将它们的延迟时间设置为 0.1 秒，如图 1-15-16 所示。



图 1-15-16 设置延迟时间


(15) 保持所有帧被选取，将它们拖到下面的“复制当前帧”图标按钮上，将第 1 帧到第 5 帧复制成第 6 帧到第 10 帧，如图 1-15-17 所示。



图 1-15-17 复制帧


(16) 保持第 6 帧到第 10 帧被选取，单击“Animation (动画)”选项卡右上角的按钮，并从弹出的菜单中选择“Reverse Frames (反转帧)”命令，将被选择的帧颠倒顺序，如图 1-15-18 所示。



图 1-15-18 颠倒顺序

(17) 单击“Layers (图层)”选项卡下面的播放按钮，预览动画效果，对不满意的地方稍作修改，最后使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。



## 1.16 心电图效果

### 效果

读者一定在电视中看过医生在抢救病人时那最受关注的心电图吧。仿佛所有人的心都在随着心电图里那条曲线的抖动而紧张地跳动着，因为我们都知道，它的停止意味什么。这种情景是不是很紧张？其实这种效果用 ImageReady 3.0 实现起来非常简单。图 1-16-1 就演示了心电图屏幕上的一次心跳。

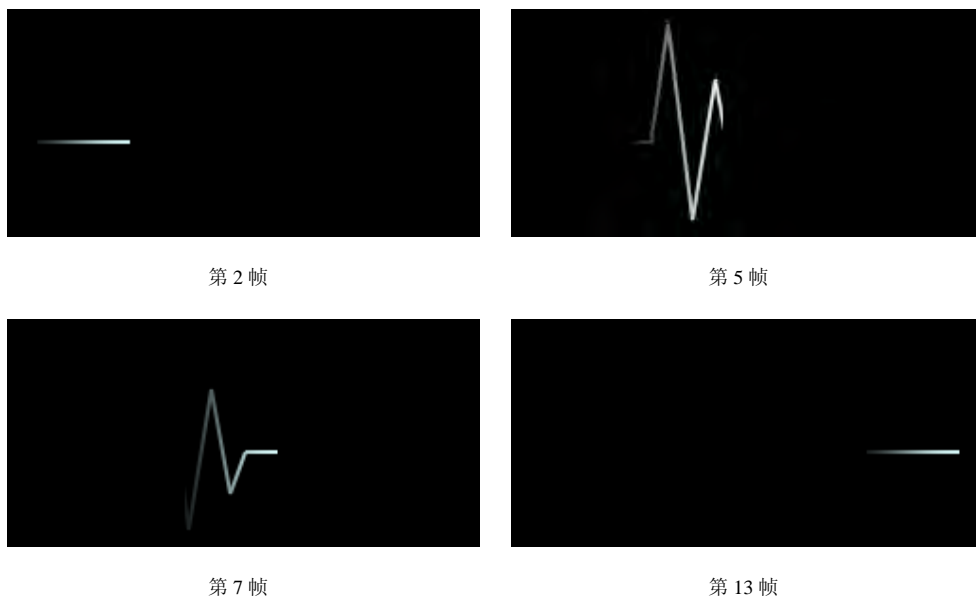



图 1-16-1 效果图

### 技术要领

- (1) 蒙版的生成。
- (2) 利用蒙版产生动画效果的方法。

### 步骤

- (1) 在 ImageReady 3.0 中，选择菜单命令【File】（文件）→【New】（新建）（或快捷键【Ctrl + N】），按图 1-16-2 所示设置新图片的参数，单击【OK】按钮，新建一个图片。
- (2) 将前景色改为黑色（RGB 值为 0、0、0），选用工具箱中的颜料桶工具，单击图片，将图片填充为黑色，如图 1-16-3 所示。

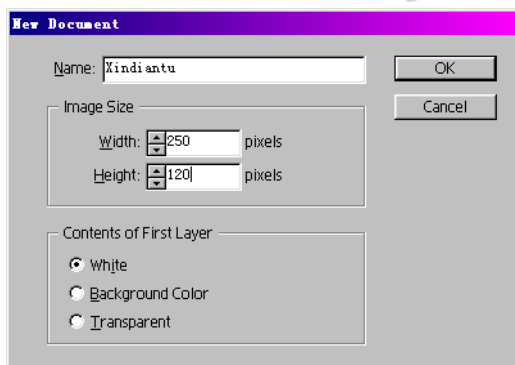


图 1-16-2 新建文件

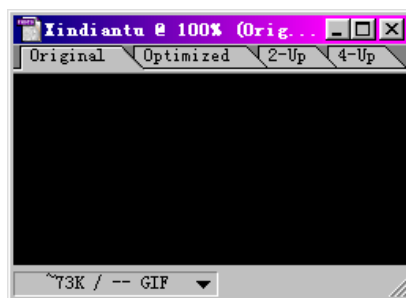



图 1-16-3 填充黑色

(3) 再将前景色改为浅蓝色 (RGB 值为: 217、252、252), 然后单击工具箱中的直线工具, 在黑色背景上绘制一条像心电图那样的曲线, 如图 1-16-4 所示。本例中会自动生成了 7 个图层 Layer 2~8。

(4) 使用菜单命令【Layer】(图层) → 【Merge Down】(向下合并) (或快捷键【Ctrl + E】), 将图层“Layer 8”向下与图层“Layer 7”合并, 不断重复, 直到将全部的直线图层都合并为一个图层, 这时的“Layers (图层)”选项卡应该如图 1-16-5 所示。

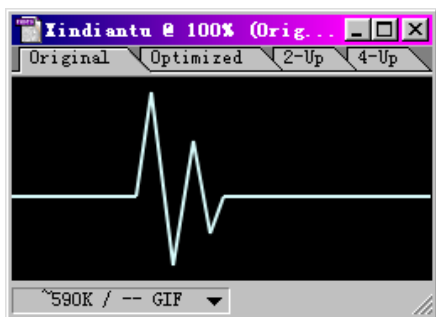


图 1-16-4 绘制曲线

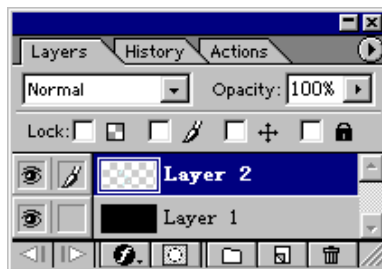





图 1-16-5 合并图层

(5) 在“Layers (图层)”选项卡中选择合并后的“Layer 2”, 然后单击选项卡下面的“添加图层蒙版”图标按钮, 使“Layer 2”图层产生蒙版图层, 如图 1-16-6 所示。

(6) 单击“Layer 2”图层中图层与蒙版之间的链接标志, 使图层“Layer 2”与它的蒙版断开链接。然后将前景色改为黑色, 并用工具箱中的颜料桶工具将蒙版填充为黑色, 如图 1-16-7 所示。

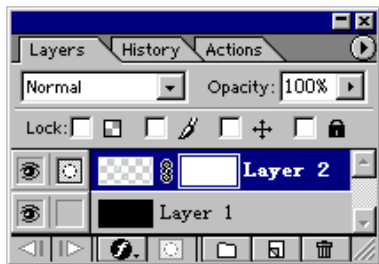


图 1-16-6 生成蒙版

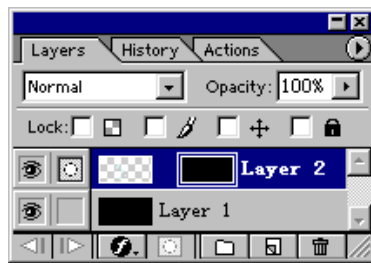




图 1-16-7 填充黑色

(7) 选择工具箱中的移动工具，同时按住键盘上的【Shift】键，将蒙版向右平移一个图片的宽度，如图 1-16-8 所示。

(8) 这时就又可以再在图像窗口中看到“Layer 2”图层上的曲线，重复第 6 步的方法将空出的蒙版再次填充上黑色，这时曲线应该又看不见了。

(9) 选择工具箱中的矩形选择工具，在图片的右端选取一小部分，如图 1-16-9 所示。注意矩形的宽度将影响动画中心电图曲线的显示长度，所以可以按自己的喜好来决定矩形的宽度。

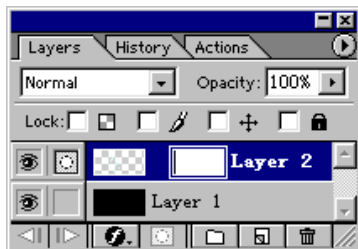


图 1-16-8 移动蒙版

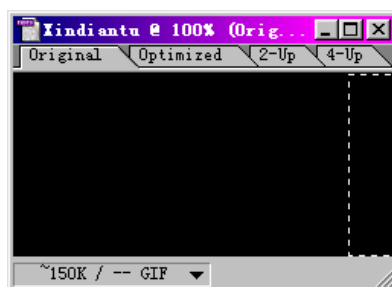


图 1-16-9 建立矩形选区

(10) 选择菜单命令【Select】(选择)→【Feather】(羽化)(或快捷键【Ctrl + Alt + D】)，弹出“Feather Selection (羽化选区)”设置对话框，在对话框中设置羽化半径为 15 pixels，如图 1-16-10 所示。单击【OK】按钮，将选区羽化。

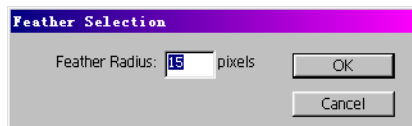






图 1-16-10 “Feather Selection (羽化选区)”对话框



(11) 选择工具箱中的矩形选择工具，将羽化后的选区向左平移到左端，如图 1-16-11 所示。注意在移动的同时要按住键盘上的【Shift】键，因为我们要留出一定的羽化边缘。

(12) 运用菜单命令【Edit】（编辑）→【Clear】（清除）（或快捷键【Del】），将选区内内容清除，然后利用【Select】（选择）→【Deselect】（取消选择）（或快捷键【Ctrl + D】）取消选择，结果如图 1-16-12 所示。

(13) 单击“Animation（动画）”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮，新建一帧，然后用工具箱中的移动工具，将图层“Layer 2”的蒙版向右平移，使整个曲线都被遮住，如图 1-16-13 所示。

(14) 结合键盘上的【Shift】键，将两个帧都选取，单击“Animation（动画）”选项卡下面的“Tween（过渡）”图标按钮，然后按图 1-16-14 来设置过渡帧的参数，单击【OK】按钮，生成过渡帧。

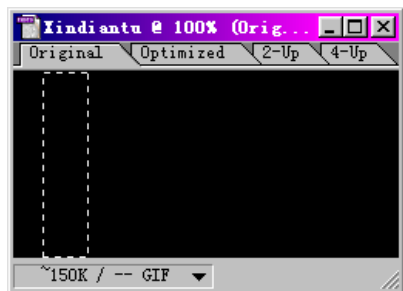


图 1-16-11 平移选区

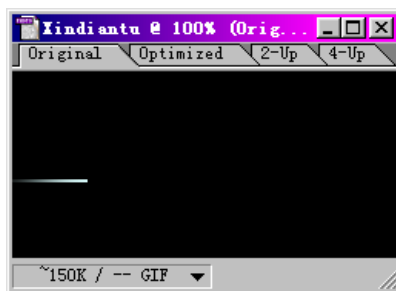


图 1-16-12 清除选区内容

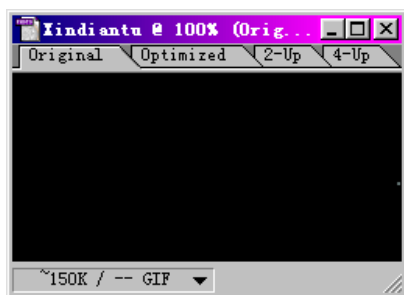


图 1-16-13 平移蒙版

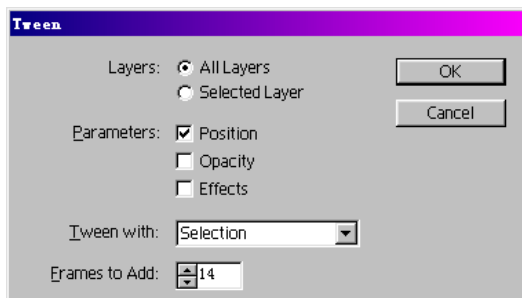


图 1-16-14 设置过渡帧参数

(15) 再运用上一步介绍的方法将全部帧都选取，然后设置它们的延迟时间为 0.1 秒，如图 1-16-15 所示。



图 1-16-15 设置延迟时间

(16) 单击“Layers (图层)”选项卡下面的播放按钮，预览动画效果，对不满意的地方稍作修改，最后使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。

## 1.17 驿动的心

效果

“你令我心动? ”。一颗跳动的红心正好代表了那颗炙热的心，她(他)看到这个动画一定会被打动的，如果你没有这样的心，那就赶快做一个吧。效果如图 1-17-1 所示。

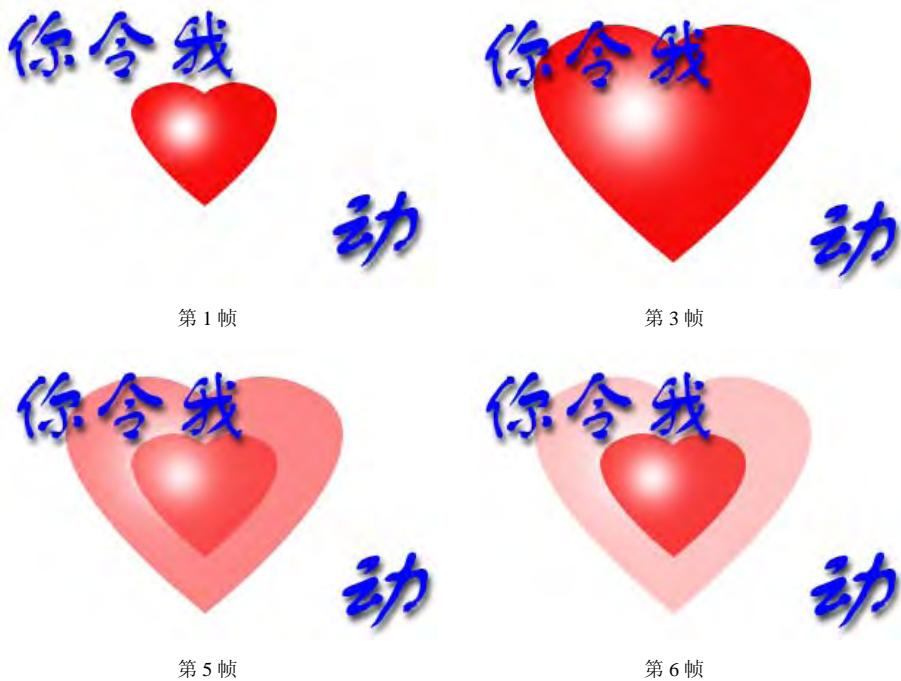


图 1-17-1 效果图



### 技术要领

- (1) Photoshop 6.0 与 ImageReady 3.0 结合使用。
- (2) 自定义形状工具的设置与使用。
- (3) 过渡帧的设置。
- (4) 延迟时间的灵活设置。

### 步骤



- (1) 在 ImageReady 3.0 中, 选择菜单命令【File】(文件)→【New】(新建)(或快捷键【Ctrl+N】), 设置宽为 300 像素、高为 200 像素, 然后单击【OK】按钮, 新建一个图片。
- (2) 单击按钮, 进入 Photoshop 6.0 中, 再单击工具箱中的自定义形状工具, 在参数设置栏中选择“Shape”(形状)为心形, 其他参数按图 1-17-2 所示来设置。



图 1-17-2 设置参数

- (3) 先单击“Layers (图层)”选项卡下面的按钮, 新建一个“Layer 2”图层, 然后将前景色改为红色 (RGB 值为 246、13、13), 并在图片中绘制一个红色的心形, 如图 1-17-3 所示。


- (4) 选用工具箱中的魔术棒工具, 将红心中的白色部分选取, 然后使用菜单【Select】(选择)→【Modify】(修改)→【Expand】(扩展)命令, 将选区扩大 2 像素, 效果如图 1-17-4 所示。



图 1-17-3 绘制心形

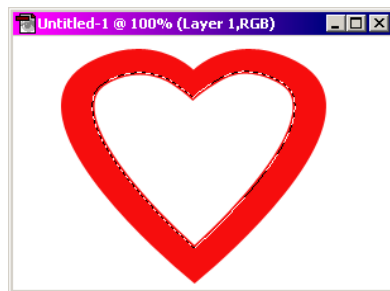



图 1-17-4 扩大选区

- (5) 使用菜单【Edit】(编辑)→【Fill】(填充)命令, 在弹出的“Fill (填充)”对话框中设置为用前景色填充, 单击【OK】按钮, 然后利用【Select】(选择)→【Deselect】(取消选择)(或快捷键【Ctrl+D】), 取消选择, 得到的效果如图 1-17-5 所示。

- (6) 完成在 Photoshop 6.0 中的工作后, 单击工具箱下面的按钮, 进入 ImageReady





3.0 中, 可以看到刚才在 Photoshop 6.0 中对图片进行的加工, 现在已被导入 ImageReady 3.0 的图片中。



(7) 单击工具箱中的橡皮工具, 在参数选项栏中设置“Brush”为, 然后在红心的左上角单击一下, 使红心有个亮点, 增加立体感, 如图 1-17-6 所示。



图 1-17-5 填充选区

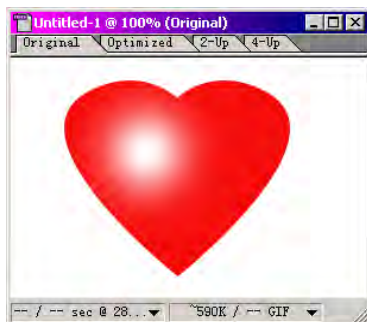




图 1-17-6 为红心增加亮点

(8) 在“Layers (图层)”选项卡中, 将图层“Layer 2”拖到下面的“新建图层”图标按钮上, 复制出“Layer2 Copy”图层, 这样就有了两个红心图层, 由上而下分别把两个红心图层改名为“heart 1”和“heart 2”, 如图 1-17-7 所示。

(9) 单击图层“heart 1”左边的眼睛图标按钮, 使其不可见, 然后单击图层“heart 2”, 使其成为当前操作图层, 如图 1-17-8 所示。

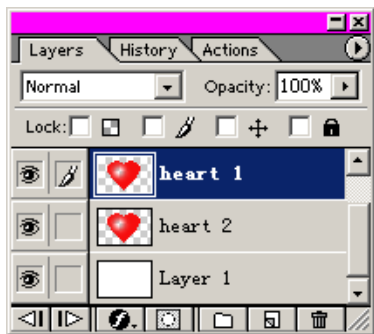


图 1-17-7 将图层改名

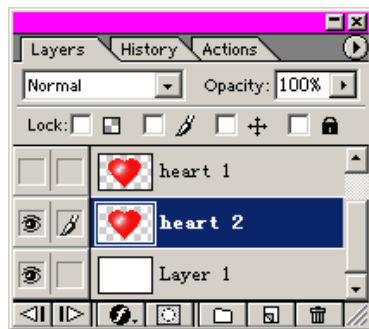


图 1-17-8 使“heart 1”图层不可见

(10) 执行菜单命令【Edit】(编辑)→【Free Transform】(自由变换), 这时红心的四周会出现 8 个方格, 按住键盘上的【Shift + Alt】组合键, 拖动角上的方格, 将红心在原地按比例缩小到如图 1-17-9 大小, 然后按【Enter】键确定 (注: 按住【Shift】键是使图形按比例缩放, 按住【Alt】键是使图形在原地缩放)。

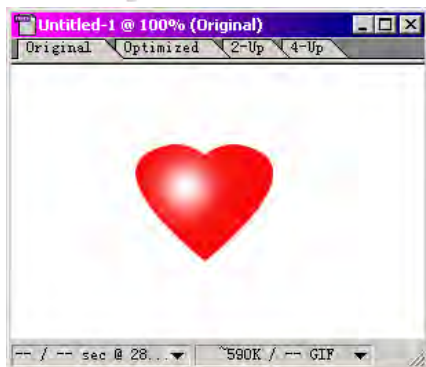


图 1-17-9 缩小红心


(11) 单击工具箱中的文字工具 , 并按图 1-17-10 所示设置文字参数, 其中蓝色的 RGB 值为 0、0、255, 在图片中输入文字“你令我动”, 用【Enter】键和【Space】键调整文字的位置, 如图 1-17-11 所示。



图 1-17-10 文字工具的参数

(12) 在“Layers (图层)”选项卡中右击文字图层, 从菜单中选择【Layer Style】(图层风格) → 【Drop Shadow】(下垂阴影) 命令, 为文字加上阴影效果, 参数保持不变, 效果如图 1-17-12 所示。




图 1-17-11 输入文字



图 1-17-12 加上阴影效果

(13) 在“Layers (图层)”选项卡中, 将文字图层拖到图层“heart 1”的上面, 如图 1-17-13 所示。

(14) 单击“Animation (动画)”选项卡下面的“复制当前帧”图标按钮, 新建一帧, 如图 1-17-14 所示。

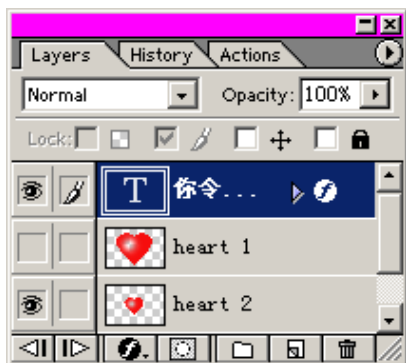


图 1-17-13 拖动图层

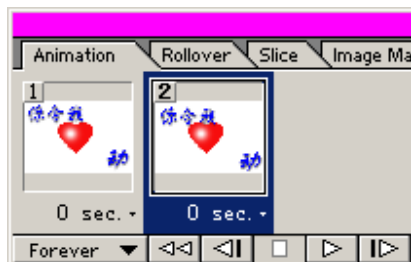




图 1-17-14 新建一个帧

(15) 确定当前操作帧为第 2 帧, 在“Layers (图层)”选项卡中单击“heart 2”图层左边的眼睛图标按钮, 使其不可见, 再单击“heart 1”图层左边的空格, 使这个图层可见, 如图 1-17-15 所示。

(16) 在“Animation (动画)”选项卡中, 按住键盘上的【Shift】键, 再分别单击第 1 帧和第 2 帧, 将两帧都选取。然后单击下面的“Tween (过渡)”图标按钮, 并按图 1-17-16 设置过渡帧的参数, 单击【OK】按钮, 生成 1 个关键帧, 如图 1-17-17 所示。

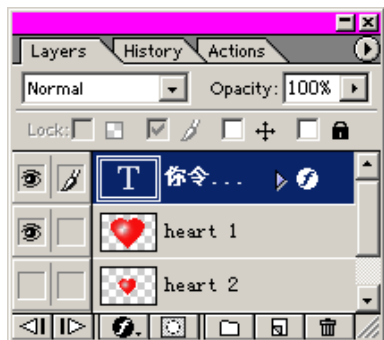


图 1-17-15 使图层“heart 1”可见

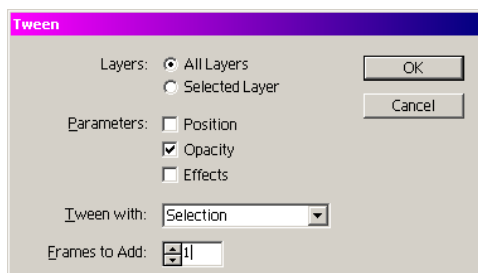


图 1-17-16 设置过渡帧的参数

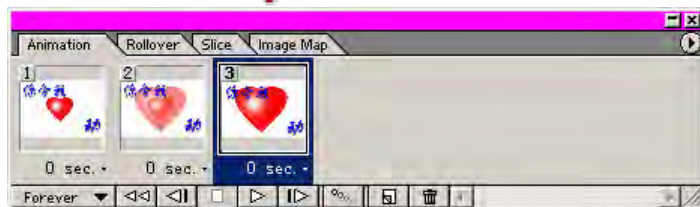



图 1-17-17 生成一个关键帧

(17) 将第 1 帧拖到下面的“复制当前帧”图标按钮上，复制一个帧，然后将新复制出来的帧拖到第 4 帧的后面，如图 1-17-18 所示。

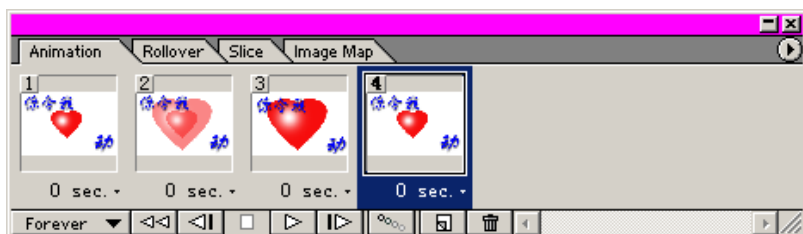



图 1-17-18 移动帧

(18) 再运用第 16 步的方法，为第 3 帧和第 4 帧生成 3 个关键帧，然后再将最后一帧拖到下面的“删除所选帧”图标按钮上，将其删除，如图 1-17-19 所示。

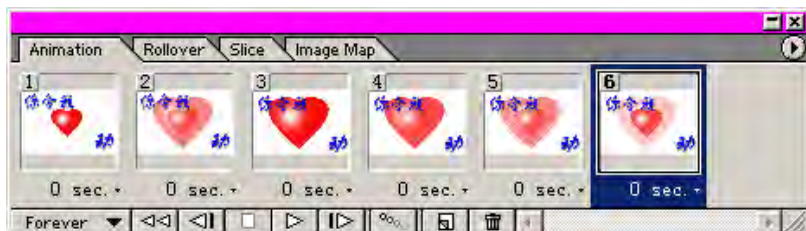



图 1-17-19 删除最后一帧

(19) 运用第 16 步的方法，将第 1 帧和第 2 帧同时选取，并把它们的延迟时间设置为 0.1 秒，然后同用样的方法将其余几帧的延迟时间设置为 0.2 秒，如图 1-17-20 所示。

(20) 单击工具箱中的按钮，预览效果，可以根据自己的喜好作适当的修改，比如将第 1 帧和第 2 帧中的文字向下移动一点，这样文字就会随着心跳一起跳动了，如效果图 1-17-1 所示。

(21) 使用菜单命令【File】(文件)→【Optimized】(优化)(或快捷键【Ctrl + Alt + S】)，





将文件优化输出为 GIF 格式。为了方便以后修改，最好再把文件保存为 PSD 格式。

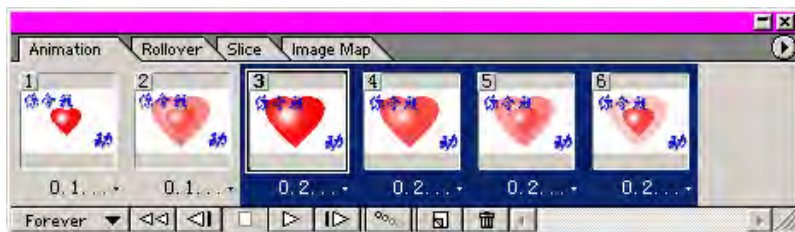


图 1-17-20 设置各帧的延迟时间

## 1.18 练习与上机指导

参照 1.2 节和 1.15 节，将 1.15 节的头像参照 1.2 节由素描效果变成油画效果再变成照片效果，然后再加上 1.15 节转动眼睛的动画效果。创作一幅真正的由油画变成照片，由死变活的动画，如效果图 1-18-1 所示。

### 步骤

- (1) 把眼球剪切下来，把它贴到新图层，并把它移到眼眶的左侧。然后分别命名为“眼球层”和“头像层”。
- (2) 分别把“眼球层”和“头像层”复制一份。
- (3) 把复制出来的眼球和头像图层合并，把合并后的图层复制两次，并分别命名为“素描层”、“油画层”和“照片层”。
- (4) 把“素描层”加工处理成素描效果。
- (5) 把“油画层”加工处理成油画效果。
- (6) 令第 1 帧中只有“素描层”可见。
- (7) 新建第 2 帧，并令第 2 帧中只有“油画层”可见。
- (8) 新建第 3 帧，并令第 3 帧中只有“照片层”可见。
- (9) 分别为第 1 帧和第 2 帧、第 2 帧和第 3 帧各生成 4 个图像变化的“过渡帧”。
- (10) 新建第 12 帧，并使第 12 帧中只有“眼球层”和“头像层”可见。
- (11) 新建第 13 帧，将第 13 帧中的眼球移到眼眶的最右边。
- (12) 为第 12 帧和第 13 帧生成两个位置变化的“过渡帧”。
- (13) 分别用 GIF 和 PSD 两种格式输出，完成操作。





效果



第 1 帧



第 4 帧



第 6 帧



第 8 帧



第 11 帧



第 15 帧

1-18-1 效果图（一）

参照 1.13 节，为上面完成的动画再加上一段微笑的动画，如效果图 1-18-2 所示。

#### 步骤

- (1) 打开上一题中输出的 PSD 格式文件。
- (2) 复制“头像层”，改名为“微笑”图层。
- (3) 新建第 16 帧，并将第 16 帧中的“微笑”图层用 1.12 节的方法，使嘴角向上翘，产生微笑的效果。
- (4) 为第 15 帧和第 16 帧生成两个图像变化的“过渡帧”。
- (5) 分别用 GIF 和 PSD 两种格式输出，完成操作。

#### 效果



第 16 帧



第 18 帧



第 19 帧

1-18-2 效果图（二）



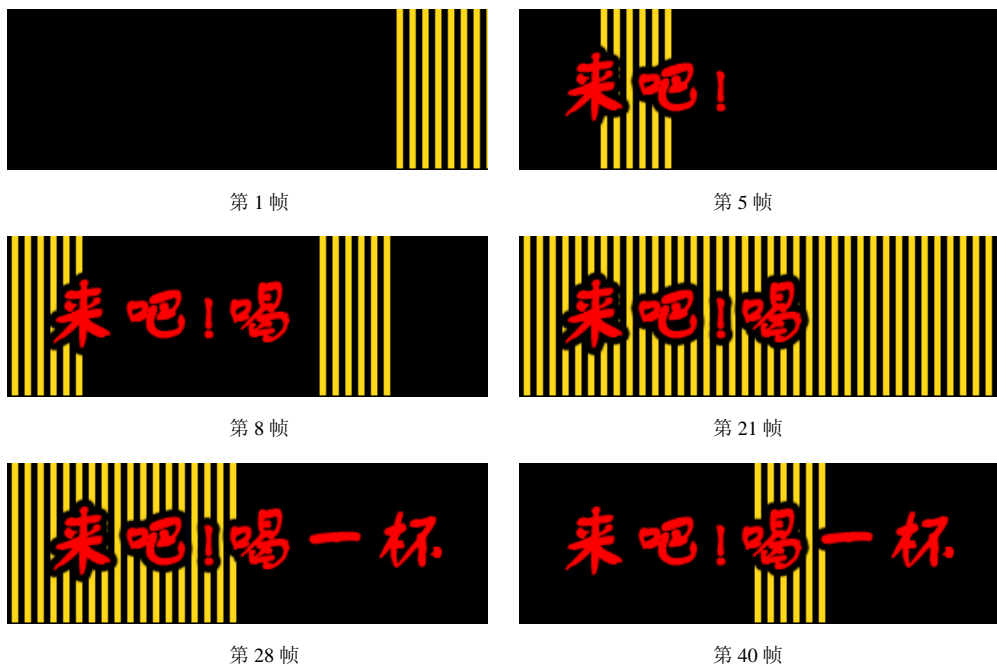


参照 1.16 节用图层蒙版制作动画的方法，为 1.5 节的霓虹灯加上文字动画效果，使霓虹灯中的文字一个接一个地显示出来，如效果图 1-18-3 所示。

#### 步骤

- (1) 打开 1.5 节中制作的 PSD 文件。
- (2) 参照 1.16 节中的第 5 步到第 8 步，为文件图层添加一个两个宽度的黑色蒙版图层。
- (3) 选择第 2 帧，移动文字图层的蒙版，将“来”字露出。
- (4) 选择第 2 帧，移动文字图层的蒙版，将“吧”字露出。
- (5) 选择第 3 帧，移动文字图层的蒙版，也将“吧”字露出。
- (6) 如此类推，以后的每一个字显示两帧，最后一个字显示四帧，也就是第 11、12、13、14 帧，使全部文字都显示出来。
- (7) 后面帧的图像都仿照前 14 帧一样修改。
- (8) 分别用 GIF 和 PSD 两种格式输出，完成操作。

#### 效果



1-18-3 效果图（三）

参照 1.9 节的方法，制作一个掉落效果的镜框，再参照 1.6 节的方法，制作一个会移动的锤子，当锤子移到镜框的位置，敲一下，镜框掉落下来。如效果图 1-18-4 所示。



### 步骤

- (1) 新建一个宽为 400pixels、高为 200pixels 的图片。
- (2) 打开两张源图 “170401.tif” 和 “170402.jpg”。
- (3) 将 “170401.tif” 中的锤子选取，并将它拖到新建的图片中，将图层名改为 “锤子”。
- (4) 复制一个 “锤子” 图层，命名为 “锤子 1”。
- (5) 将 “170402.jpg” 中的图片拖到新建图片的适当位置，将图层名改为 “图片”。
- (6) 为 “图片” 图层加上镜框效果。
- (7) 参照 1.6 节中的第 21 步到第 23 步的方法，制作 “锤子” 图层移动效果。注意锤子由图像的左下角移到镜框的左上角，共 4 帧，并且 “锤子 1” 图层不可见。
- (8) 新建第 5 帧，在第 5 帧中令 “锤子” 图层不可见， “锤子 1” 图层可见，并旋转 “锤子 1” 产生锤子砸过去的动作。
- (9) 参照 1.9 节的方法，制作出第 6、7、8、9、10 帧中镜框掉落的效果。
- (10) 分别用 GIF 和 PSD 两种格式输出，完成操作。

### 效果



第 1 帧



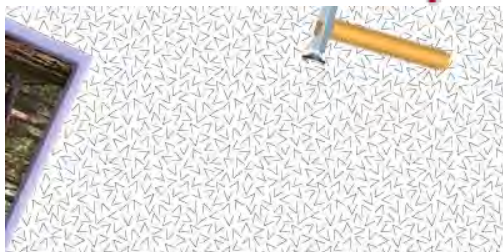
第 3 帧



第 5 帧



第 8 帧



第 9 帧



第 11 帧

图 1-18-4 效果图（四）

参照 1.8 节的方法,将 1.8 节的动画改成可以向顺时针和逆时针两个方向扭曲的旋涡效果,即首先顺时针旋转变为扭曲状,然后再逆时针旋转恢复原状。如图 1-18-5 所示。

#### 步骤

- (1) 打开 1.8 节中制作的 PSD 文件。
- (2) 重复 1.8 节的第 9 步到第 11 步,不过要将滤镜【Filter】(滤镜)→【Distort】(扭曲)→【Twirl】(旋转)命令中的“Angle (角度)”值都改为相应的负值。即为“-100、-200、-300、-400、-500、-600、-700”。
- (3) 重复 1.8 节的第 12 步到第 14 步,制作恢复动画的帧数。
- (4) 分别用 GIF 和 PSD 两种格式输出,完成操作。

#### 效果



第 16 帧



第 18 帧



第 24 帧



第 30 帧

图 1-18-5 效果图（五）

参照 1.10 节的方法，制作一个横向交叉进入的动画文字效果，如效果图 1-18-6 所示。

#### 步骤

(1) 步骤与 1.10 节中的步骤差不多，在第 5 步的时候，应该将图片的高度改为 8 像素，而不是宽度。另外，“Anchor（锚点）”应该选择第一排的中间那一格。这样图片才会向右增加 4 个像素的宽度。

(2) 然后在第 13 步的时候，不再是将两个图层垂直移动到上、下两端，而是将它们水平移动到左、右两端。

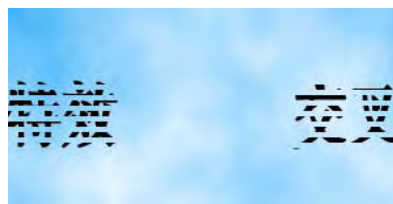
(3) 后面的步骤都差不多，在这里不再重复，请参照 1.10 节。

(4) 分别用 GIF 和 PSD 两种格式输出，完成操作。

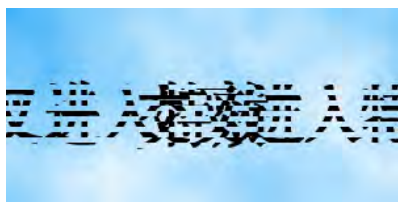
#### 效果



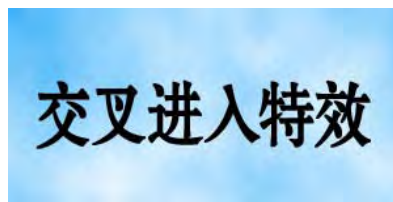
第 1 帧



第 3 帧



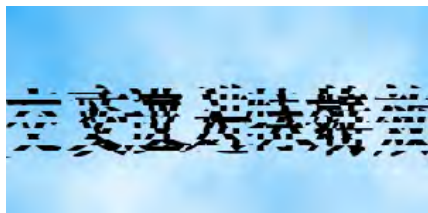
第 6 帧



第 8 帧



网页特效冲击波



第 11 帧



第 14 帧

图 1-18-6 效果图（六）

## 第 2 章 Flash 5 部分

### 2.1 Flash 5 简介

#### 2.1.1 Flash 5 的特点

Flash 5 是美国 Macromedia 公司出品的矢量图形编辑和动画创作专业软件，是目前制作网页动画最优秀的工具之一。它主要应用于网页设计、制作和多媒体创作等领域，Flash 5 的动画编辑功能十分强大。其特点主要有以下几点：

- (1) 全面的支持功能。它支持文字、动画、声音以及交互功能，并可直接生成网页源代码。
- (2) 传输速度快。Flash 5 通过使用矢量图形和流式播放技术克服了目前网络传输速度慢的缺点。流式技术允许用户在动画文件全部下载完之前即播放已下载的部分。
- (3) 生成文件小。基于矢量图形的 Flash 动画，尺寸可以随意调整缩放，而不会影响图形文件的大小和质量。并且只要用少量的向量数据就可以描述一个复杂的对象，因此，Flash 非常适合在网络上使用，这正是其迅速流行的原因之一。
- (4) 具有极其灵巧的图形绘制功能。能产生翻转、拉伸、擦除、歪斜等效果，还可以将图形分解成许多单一的元素进行编辑。由于 Flash 提供具有保真技术的绘图工具，使图形边缘在经过一系列加工后仍会保持平滑。
- (5) 支持透明技术和物体变形技术。Flash 可以创建透明的图形，并可以改变不同层次间的透明效果，如透明度、透明颜色等属性。在 Flash 中产生物体的渐变、移动和变形非常容易，只需插入关键帧即可，其中间帧完全由 Flash 自动生成。
- (6) 赋予用户更多的主动权。在 Flash 中可以随意创建按钮、多级弹出式菜单、复选框、以及复杂的交互式游戏。
- (7) 强大的数据处理功能。支持表单，拥有基本的数学运算能力，为建立动态网站提供支持。
- (8) 以插件方式工作。只要为浏览器安装相应的插件，启动浏览器后就可以直接浏览带有 Flash 动画的网页，而不用像 Java 那样每次都要启动 Java 虚拟机。





### 2.1.2 Flash 5 的新功能

假如您是一位 Flash 的老用户，可以很快看出 Flash 5 在从外观到所提供的工具和功能等各个方面，都进行了优化和改进。而且，还增设了许多新的功能。新版本的 Flash 将创建基本多媒体的简单工具转变为一个成熟的开发平台，通过这个开发平台，用户可以绘制出功能强大且交互性很强的多媒体。

Flash 5 的新功能主要体现在以下方面：

**工具箱：**Flash 5 的工具箱比旧版本看起来更加专业。在 Flash 4.0 中独立出来的直线、椭圆、矩形、铅笔和手掌工具，都经过了再次改进和增强，并且新增了钢笔工具和描点工具，使 Flash 5 的绘图功能大大增强。

**颜色：**在 Flash 5 中，可以用十六进制代码输入颜色值，这使得用户可以很容易地在项目中设置与网页匹配的颜色。还可以创建、导入或者导出特殊的调色板，以简化颜色的管理。

**曲线绘制：**在最新推出的 Flash 5 中，新增了描点工具和钢笔工具，使曲线绘制的功能大大加强。

**铅笔工具：**Flash 5 中的铅笔工具可以支持点到点的绘制功能，这样可以提高绘制的精确度。

**编辑：**使用新的选择性编辑命令，可以更加方便地对工作区中的符号进行编辑处理。

**时间线：**时间线也和其他界面一样得到改进。利用改进后的时间线，可以快速地查看当前动画的大体样式以及动画的结构。在 Flash 5 中，帧具有拖放功能并用不同的颜色标记，从而可以一眼就判断出它是空帧、静态帧、运动过渡帧还是形状过渡帧。

**图层：**Flash 5 对图层的控制更有效。例如，单击一次可以创建、删除、隐蔽、显示、锁定和解锁图层。可以将多个图层链接到单个遮蔽图层或运动引导图层。

**共享：**和图库窗口一样，Flash 5 新增了共享库窗口，可以从 Internet 或 Intranet 上直接调用其他计算机中共享的 Flash 符号库。在网络上能够找到的情况下，再也不必一个一个地绘制这些复杂的符号。

**声音：**增强了对 MP3 声音格式化的支持，在导入或导出 MP3 音乐时，Flash 5 自身所带的音频优化功能将再一次优化 MP3 音乐文件，有利于产生更完美的音乐。而用于调整声音和压缩设置的界面也经过了重新设计，更加简单易学。在 Flash 5 中播放声音也不再是网络动画的瓶颈。

**动作：**在新的 Flash 动作中，用户可以使用变量、书写表达式、估计可能产生的事件以及响应时间线的运动，并可以为影片剪辑增添新的动画技巧。

**发布：**现在，在 Flash 中可以方便地将项目同时以多种格式发布，包括 HTML、GIF、JPEG 和 QuickTime。



矢量制图：可以直接制作一些特效，比如投影、虚化、轮廓线以及颜色混合等，但是应用了这些效果后，动画的体积也将随之增大。

文本工具：增强的文本工具可以直接沿轨迹写文字，支持不同格式的文字在一起出现。

输入格式：Flash 5 支持 FreeHand 图形的完全输入，支持三维文件格式的直接输入，并提供 Flash 的三维透视功能。

网格系统：Flash 5 新的网格系统，可以支持透视网格效果以及倾斜网格效果。

物体搜索系统：可以按照物体的名称、大小、类型、位置甚至颜色属性来查找，并且可以替换查找到的结果。

自定义快捷键：支持宏命令以及自动化操作。

多平台播放：Flash 5 所制作的动画将可以直接在 RealFlash 或 RealPlayer 等播放平台上进行播放。

文本动画加强：可以让文本动画在一个轨迹上做各种操作。

项目协调：Flash 5 将外挂的文本文件作为库程序，并支持外挂的对象库程序，可以使用公用的模板。新增了打印故事板功能，以及可以支持外挂的文本编辑器。

另外，Flash 5 还增加了对 Mac OS 和 Windows CE 的支持，它可以自动升级播放器及插件，支持搜索引擎，并可以使用搜索引擎直接查找关键字。

### 2.1.3 Flash 5 的操作界面

启动 Flash 5 后，首先看到的的就是 Flash 5 的操作界面，如图 2-1-1 所示。本书采用 Flash 5 的中文版，所有的界面、菜单、工具等都使用汉化后的样子。Flash 5 的英文界面在本节对照着给出。

各部分分别是：

菜单栏，与其他软件类似，其中集中了 Flash 的所有功能操作命令，通过下拉式菜单可执行这些命令。

工具栏，通过图标方式集中了一些最常用的的命令，直接点击它们可大大提高工作效率。它们是浮动的，可任意进行拖放。

工具箱，也就是绘画工具箱，其中包括了 Flash 中所有的绘图工具，利用它们可绘制各式各样的矢量图。它们也是浮动的，并且也支持拖放操作。

时间线窗口，时间线是影片动画基于时间的播放顺序，在时间线中可在不同图层上控制动画的播放帧数及每帧的效果，其最重要的成分是帧、图层和播放头（起始点）。

各种面板，在绘制图形时进行设置或修改的各种选项卡面板组。在这里可以对一些参数的设置进行修改。

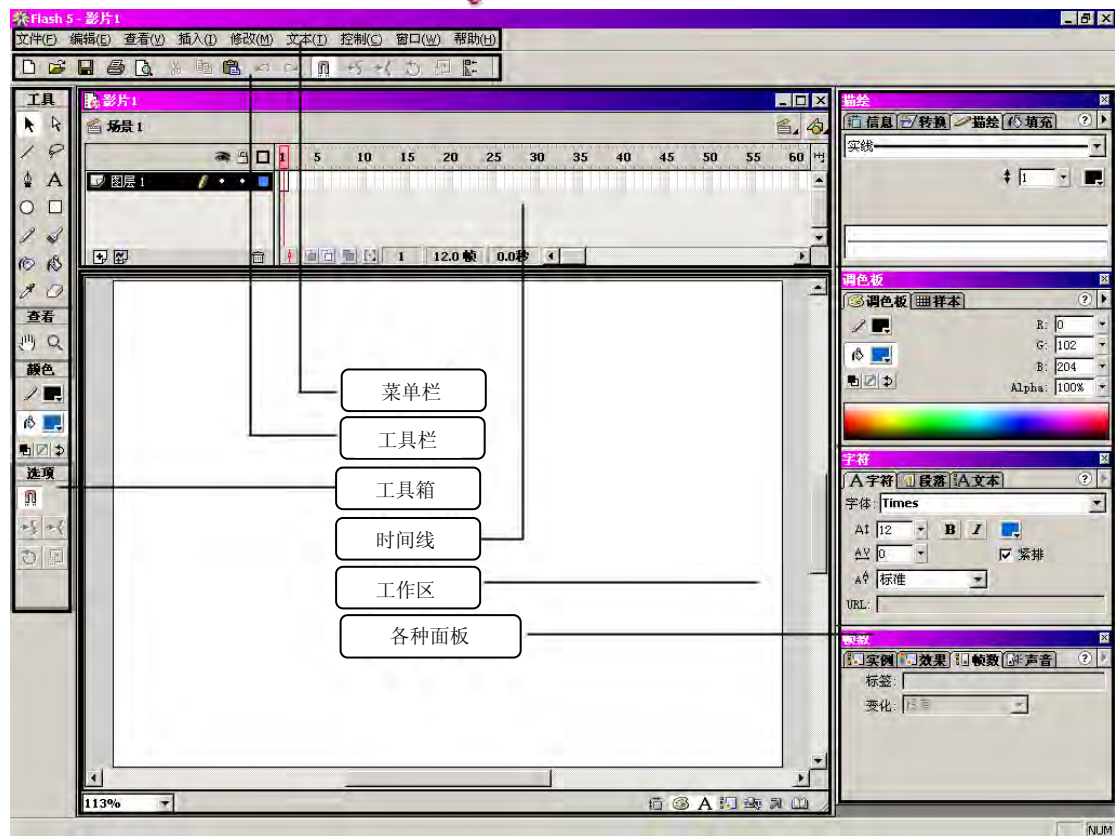


图 2-1-1 Flash 5 的操作界面

工作区，用户绘制图形时的工作区域。

### 1. 菜单命令

#### ● 文件菜单

功能：新建、打开、保存、恢复、导入、导出、发布、页面设置、打印、发送和退出等，如图 2-1-2 所示。

新建：创建一个新的 Flash 动画。

打开：用于打开一个 Flash 文件。

以图库打开：用来打开现有\*.fla 格式的 Flash 文件中的图库。

以共享图库打开：用来打开 Internet 或网络驱动器上的共享图库。

关闭：用来关闭当前编辑的 Flash 文件。

保存：可将文件保存为 Flash 5 的\*.fla 格式。

另存为：将当前编辑的文件以不同的文件名或者不同的目录存盘。

恢复：用于使当前文件恢复到最近一次保存过的状态。注意，这项操作是不可撤消的。

文件(F)		File	Edit	View	Insert	Modify	Text	Control
新建(N)	Ctrl+N	New						Ctrl+N
打开(O)...	Ctrl+O	Open...						Ctrl+O
以图库打开(L)...	Ctrl+Shift+O	Open as Library...						Ctrl+Shift+O
以共享图库打开(H)...		Open as Shared Library...						
关闭(C)	Ctrl+W	Close						Ctrl+W
保存(S)	Ctrl+S	Save						Ctrl+S
另存为(A)...	Ctrl+Shift+S	Save As...						Ctrl+Shift+S
恢复(R)		Revert						
导入(I)...	Ctrl+R	Import...						Ctrl+R
导出影片(M)...	Ctrl+Alt+Shift+S	Export Movie...						Ctrl+Alt+Shift+S
导出图像(E)...		Export Image...						
发布设置(G)...	Ctrl+Shift+F12	Publish Settings...						Ctrl+Shift+F12
发布预览(B)		Publish Preview						
发布(B)	Shift+F12	Publish						Shift+F12
页面设置(U)...		Page Setup...						
打印预览(V)		Print Preview						
打印(P)...	Ctrl+P	Print...						Ctrl+P
发送(D)...		Send...						
1 Track As Menu fla		1 C:\yrb\...\2 DRAWIN. fla						
2 Spotlight Mask fla		2 C:\yrb\...\1 INTROD. fla						
3 Set Property fla								
4 Puzzle fla								
退出(X)	Ctrl+Q	Exit						Ctrl+Q

图 2-1-2 中英文版文件菜单对照

导入：用来导入图像、动画或声音文件。使用该命令可以导入 JPEG、BMP、EPS、WMF 和 DXF 等格式的文件。

导出影片：可将当前编辑的文件以影片的格式输出到影片动画文件中。

导出图像：可将当前编辑的文件以图像的格式输出到图像文件中。

发布设置：用来设置发布的网页布局、文件类型、文件名称等参数。

发布预览：用来选择不同格式的预览发布对象。

发布：用来发布已完成的对象。

页面设置：用来对要打印的对象进行页面设置。

打印预览：用来预览要打印的对象。

打印：用来打印已经完成的对象。

发送：可以将当前正在编辑的影片文件作为电子邮件的附件进行发送。

退出：退出 Flash 5。



## ● 编辑菜单

功能：撤消、重复、剪贴板操作（剪切、复制、粘贴）、清除、各种选择和复制功能、参数选择、快捷键设置等，如图 2-1-3 所示。

编辑(E)		Edit View Insert Modify Text Control	
撤消(U)	Ctrl+Z	Undo	Ctrl+Z
重复(R)	Ctrl+Y	Redo	Ctrl+Y
剪切(I)	Ctrl+X	Cut	Ctrl+X
复制(C)	Ctrl+C	Copy	Ctrl+C
粘贴(P)	Ctrl+V	Paste	Ctrl+V
粘贴到新位置(N)	Ctrl+Shift+V	Paste in Place	Ctrl+Shift+V
选择性粘贴(S)...		Paste Special...	
清除(A)	Backspace	Clear	Backspace
复制(D)	Ctrl+D	Duplicate	Ctrl+D
全部选择(L)	Ctrl+A	Select All	Ctrl+A
取消选择(E)	Ctrl+Shift+A	Deselect All	Ctrl+Shift+A
剪切帧(M)	Ctrl+Alt+X	Cut Frames	Ctrl+Alt+X
复制帧(O)	Ctrl+Alt+C	Copy Frames	Ctrl+Alt+C
粘贴帧(F)	Ctrl+Alt+V	Paste Frames	Ctrl+Alt+V
编辑组件(E)	Ctrl+E	Edit Symbols	Ctrl+E
编辑所选(I)		Edit Selected	
编辑所有(A)		Edit All	
参数选择(F)...		Preferences...	
快捷键(K)...		Keyboard Shortcuts...	

图 2-1-3 中英文版编辑菜单对照

撤消：用来取消上一步的操作。

重复：用来重复上一步撤消的操作。

剪切：将所选定的对象复制到剪贴板中，并把该对象删除。

复制：将所选定的对象复制到剪贴板中。

粘贴：将复制到剪贴板中的对象粘贴到当前位置。

粘贴到新位置：将复制到剪贴板中的对象粘贴到原来的位置。

选择性粘贴：先指定粘贴的格式，然后再将对象粘贴到工作区中。

清除：用来删除选定的对象。

复制：用来在工作区中直接复制出选定的对象。

全部选择：将工作区中的对象全部选取。

取消选择：取消已做好的选定。

剪切帧：对帧的剪切命令。

复制帧：对帧的复制命令。

粘贴帧：对帧的粘贴命令。

编辑组件：在组件工作区与动画工作区之间切换的命令。

编辑所选：编辑所选定的对象。

编辑所有：编辑工作区中所有的对象。

参数选择：用来定义剪切板等项目的参数设置。

快捷键：自定义常用命令的快捷键。

#### ● 查看菜单

功能：提供各种查看工作环境的方法，包括了控制屏幕显示的各种命令。这些命令决定了显示比例、效果、显示区域等等。其中的“转到”子菜单控制在当前舞台上显示哪一个场景，如图 2-1-4 所示。

转到：从当前工作区转到子菜单中所选的工作区。

放大：可将工作区中的对象放大显示。

缩小：可将工作区中的对象缩小显示。

缩放比例：按比例缩放对象。

外边框：只显示对象的边框，显示的质量差但速度快。

高速显示：用一般的质量来显示对象，速度较快。

清除锯齿：用较高的质量来显示对象，速度较慢。

清除文字锯齿：用较高的质量来显示文字，速度较慢。

时间线：用来控制时间线的显示与隐藏。

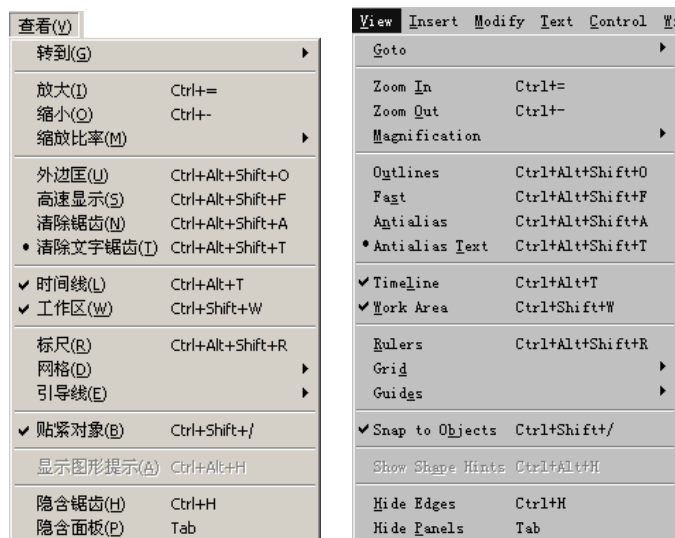


图 2-1-4 中英文版查看菜单



工作区：用来控制工作区是否显示滚动条。

标尺：用来控制工作区是否显示标尺。

网格：用来控制工作区是否显示网格线。

引导线：用来控制工作区是否显示引导线。

贴紧对象：用来控制网格线是否对对象有捕捉功能。

显示图形提示：显示正在编辑的声音文件的音频采样数。

隐含锯齿：用来显示或隐藏状态栏中的工具按钮。

隐含面板：用来显示或隐藏浮动面板。

#### ● 插入菜单

功能：插入菜单命令用来向图标库中增添组件，向当前场景中增添新的层，向当前层中增添新的帧，在两点之间创建动作以及向当前动画中增添新的场景，该菜单中的一些命令在时间线的右击快捷菜单中也能找到，如图 2-1-5 所示。

转换成组件：将选定的对象转变为一个单独的组件。

新建组件：新建一个组件。

图层：在当前场景中插入一个图层。

插入(I)	
转换成组件(C)...	F8
新建组件(N)...	Ctrl+F8
图层(L)	
运动引导线(M)	
帧(F)	
移除帧(E)	Shift+F5
关键帧(K)	
白色关键帧(B)	F7
清除关键帧(A)	Shift+F6
两点之间创建动作(T)	
场景(S)	
移除场景(R)	

Insert	Modify	Text	Control	Window
Convert to Symbol...			F8	
New Symbol...			Ctrl+F8	
Layer				
Motion Guide				
Frame				
Remove Frames			Shift+F5	
Keyframe				
Blank Keyframe			F7	
Clear Keyframe			Shift+F6	
Create Motion Tween				
Scene				
Remove Scene				

图 2-1-5 中英文版插入菜单

运动引导线：在当前场景中插入一个新的引导线图层。

帧：在时间线的指定位置插入一个帧。

移除帧：删除时间线上指定的帧。

关键帧：在时间线上指定的位置插入一个关键帧，其内容是最近一个关键帧的复制。

空白关键帧：在时间线上指定的位置插入一个空白的关键帧。



清除关键帧：清除选定关键帧的关键标志。

两点之间创建动作：在两个关键帧之间建立动画动作。

场景：在当前影片中加入新的场景。

移除场景：删除当前正在编辑的场景。

#### ● 修改菜单

功能：修改菜单命令用于修改动画中的对象、场景甚至影片本身的属性，还提供变形、转换、排序、群组与分解组件等控制，如图 2-1-6 所示。

实例：用来打开修改实例属性面板。

帧数：用来打开帧数面板。

图层：用来打开图层属性设置对话框。

场景：用来打开场景面板。

影片：用来打开影片属性设置对话框。

平滑：用来将绘制对象的边缘变得平滑。

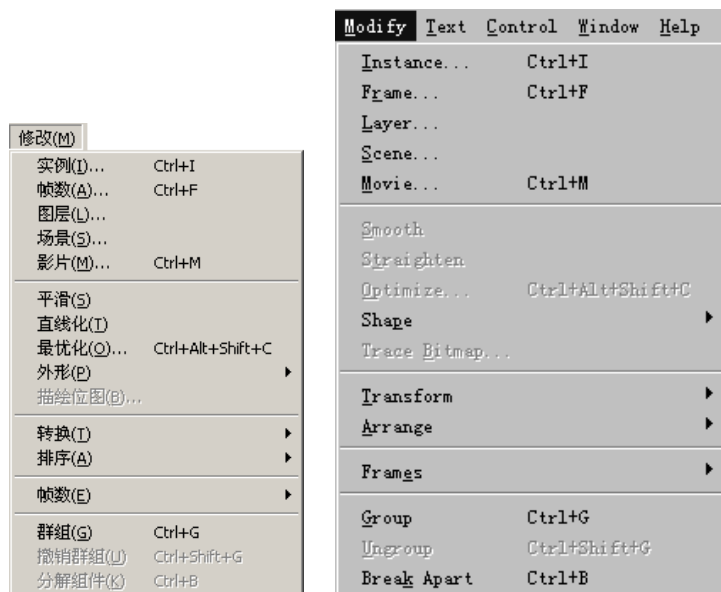


图 2-1-6 修改菜单

直线化：使原本弯曲的线条变直。

最优化：用来打开最优化曲线设置对话框，可以对当前选定的曲线进行自动的优化处理。

外形：使选定的对象产生转变、膨胀、柔和变形等效果。





描绘位图：用来定义导入位图的属性，使之与动画融合。

转换：该菜单的子命令用来调节选定对象的大小、角度和中心等属性。

排序：用来调节对象与对象之间的前后关系。

帧数：用来翻转所选定的帧序列，设置对象同步运动等。

群组：用来将选定的几个对象设为一组。

撤消群组：用来将群组的对象拆散。

分解组件：用来将选定的对象分解成最小的对象单元。

#### ● 文本菜单

功能：在文本菜单中不但可以设置文字的字体、字号、样式、间距、颜色和对齐方式等内容，还可以对文字进行旋转、调整大小比例、倾斜和翻转等变形操作，如图 2-1-7 所示。

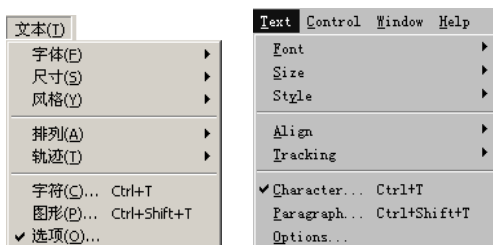


图 2-1-7 文本菜单

字体：设置所选文本的字体。

尺寸：设置所选文本的大小。

风格：设置所选文本的风格，如倾斜、加粗、位置等。

排列：将同时选中的几个文本进行对齐操作。

轨迹：可以设置将选中的文字与场景中的某个对象进行同步操作，即该对象发生变化时，所对应的文字也发生变化。

字符：打开字符选项卡。

图形：打开段落选项卡。

选项：打开文本选项卡。

#### ● 控制菜单

功能：控制菜单决定了动画的播放方式，并使创作者可以现场控制动画的进程。Flash 基本上是所见即所得的，但如果包含复合电影，则在工作区中无法显示完整的动画及交互性，需要通过菜单中的“测试影片”或“测试场景”等命令以及激活按钮命令来实现，如图 2-1-8 所示。

控制(C)		Control Window Help	
播放(P)	Enter	Play	Enter
重复(R)	Ctrl+Alt+R	Rewind	Ctrl+Alt+R
快进(F)	,	Step Forward	.
快退(B)	,	Step Backward	,
测试影片(M)	Ctrl+Enter	Test Movie	Ctrl+Enter
调试影片(D)	Ctrl+Shift+Enter	Debug Movie	Ctrl+Shift+Enter
测试场景(S)	Ctrl+Alt+Enter	Test Scene	Ctrl+Alt+Enter
循环播放(L)		Loop Playback	
播放所有场景(A)		Play All Scenes	
启用简单帧动作(I)		Enable Simple Frame Actions	
启用简单按钮(T)	Ctrl+Alt+B	Enable Simple Buttons	Ctrl+Alt+B
静音(N)		Mute Sounds	

图 2-1-8 控制菜单

播放：用来直接在工作区中播放动画，但动画的某些效果无法显示。

重复：使时间线的游标回到第一帧。

快进：用来使动画走到当前帧的下一帧。

快退：用来使动画走到当前帧的上一帧。

测试影片：用来播放整个动画，并控制显示整个动画的所有效果。

调试影片：以单帧形式来播放动画，用来对已经完成的动画进行调试。

测试场景：用来播放当前场景，并控制显示当前场景的所有效果。

循环播放：控制播放动画时是否循环播放。

播放所有场景：用来设置播放动画时，是播放全部场景还是只播放当前场景。

启用简单帧动作：设置播放动画时，是否使所有的帧行为生效。

启用简单按钮：设置播放动画时，是否所有的按钮都响应事件。

静音：设置播放动画时，是否激活背景音乐。

#### ● 窗口菜单

功能：打开 Flash 5 中的各种控制窗口，以及切换已打开的电影文件，如图 2-1-9 所示。

新建窗口：将当前编辑窗口重置，并返回系统默认显示比例。

工具栏：选择子菜单，可控制工具栏、状态栏和控制器窗口的显示或隐藏。

工具：显示或隐藏工具栏。

面板：显示或隐藏各控制面板。

面板位置：可将面板恢复为默认状态。

保存面板规划：将当前的面板规划保存。

关闭所有面板：关闭当前所有打开的面板。

动作：显示或隐藏动作设置对话框。

影片浏览器：显示或隐藏影片浏览器。



图 2-1-9 窗口菜单

输出：显示或隐藏输出对话框。

调试器：显示或隐藏调试对话框。

图库：显示或隐藏图库对话框。

共享图库：打开 Flash 5 自带的图库面板。

**对象发生器:** 显示或隐藏对象发生器对话框。

**层叠：**将当前的编辑窗口以层叠的方式排列。

**平铺：**将当前的编辑窗口按平铺的方式排列。

## ● 帮助菜单

功能：打开帮助文件；注册及链接到开发中心的网址上；教学及实例；版本信息等，如图 2-1-10 所示。

## 2. 工具栏

在工具栏中集中了常用的菜单命令。当鼠标指向工具栏中任何一个图标按钮时，会出现相应的文字提示（即工具提示）。利用工具栏可以大大提高工作效率，表 2-1 给出了 Flash 5 工具栏中各个图标按钮的对照说明。

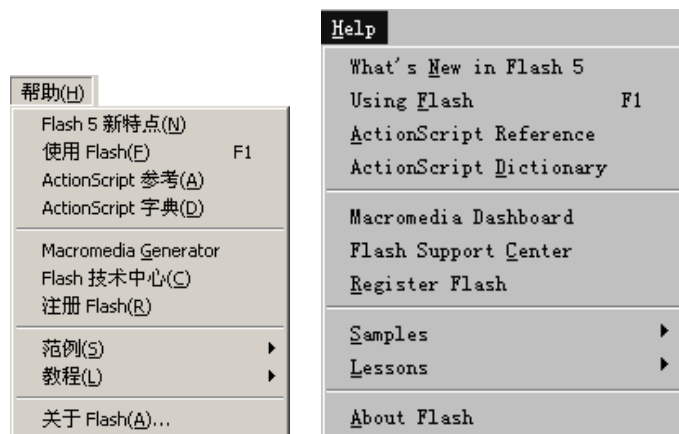


图 2-1-10 帮助菜单

表 2-1 工具栏中各个图标按钮的功能描述








图标	工具名	功能提示
	新建	创建一个新 Flash 动画
	打开	打开一个已存在的文件
	保存	保存当前编辑的文件
	打印	将当前编辑的文件输出到打印设备
	打印预览	预览要打印的文件
	剪切	复制所选的对象，并把原对象删除
	复制	复制所选的对象放入剪贴板中
	粘贴	将剪贴板中的对象粘贴到工作区
	还原	撤消最近一次操作
	重做	重复最近一次还原的操作
	紧贴对象	打开/关闭紧贴对象
	平滑	将选定的对象的边界平滑
	直线	直线化所选线段
	旋转	显示所选对象旋转和倾斜角度
	比例	调节选定对象的尺寸
	对齐	对齐所选物体



### 3. 工具箱

工具栏中集中了各种绘图工具。当鼠标指向其中任何一个工具图标按钮时，会出现相应的文字提示，所有工具都只能在工作区中使用，表 2-2 给出了工具箱中各个图标按钮的功能说明。

表 2-2 工具箱中各个图标按钮的功能描述

图标	工具名	快捷键	功能提示
	箭头工具	V	选择、拖放及改变图形的形状
	选取工具	A	用来选择对象
	直线工具	N	用来绘制直线
	套索工具	L	选取不规则区域
	钢笔工具	P	绘制直线和曲线路径
	文字工具	T	用来输入编辑文字
	椭圆工具	O	画圆和椭圆
	矩形工具	R	用来绘制各种矩形
	铅笔工具	Y	画线条和形状
	画笔工具	B	用来涂抹画面
	墨水瓶工具	S	更改图形的边界
	颜料桶工具	K	填充封闭区域的颜色
	吸管工具	I	用来萃取现有的式样或颜色
	橡皮工具	E	擦除图形
	手掌工具	H	用来移动工作区
	放大镜	M、Z	用来放大缩小显示画面
	描绘颜色	无	用来设置轮廓线的颜色
	填充颜色	无	用来设置填充的颜色

另外在工具栏下部还有一个选项栏，选项栏中的按钮是不定的，当您选择不同的工具时，选项栏中的按钮也会不同，在表 2-3 中有较详细的说明。



表 2-3 选项栏中各个图标按钮的功能描述

图标	名称	所属工具	功能
	紧贴对象	 箭头工具	打开/关闭紧贴对象
	平滑	 箭头工具	将选定的对象的边界平滑
	直线	 箭头工具	直线化所选线段
	旋转	 箭头工具	显示所选对象旋转和倾斜角度
	比例	 箭头工具	调节选定对象的尺寸
	魔术棒	 套索工具	精确选择
	魔术棒属性	 套索工具	设置魔术棒的属性
	多边形模式	 套索工具	多边形选择
	圆角矩形半径	 矩形工具	改变圆角矩形的半径
	铅笔模式	 铅笔工具	选择铅笔模式
	画笔模式	 画笔工具	选择画笔模式
	画笔大小	 画笔工具	选择画笔大小
	画笔形状	 画笔工具	选择画笔形状
	锁定填充	 画笔工具  颜料桶工具	锁定渐变图层或位图的位置，填充到图画表面。
	空隙大小	 颜料桶工具	使用颜料桶工具填充时，封闭曲线的最大空隙。
	转换填充	 颜料桶工具	显示控制调整渐变效果或位图填充的角度、位置、大小情况。
	橡皮模式	 橡皮工具	选择橡皮模式。
	水龙头	 橡皮工具	删除图画中的线段和填充的颜色。
	橡皮形状	 橡皮工具	选择橡皮的大小和形状。
	放大	 放大镜	放大查看
	缩小	 放大镜	缩小查看

#### 4. 图层窗口和时间线窗口

在 Flash 5 中，图层列表和时间线位于整个屏幕的上方、主菜单的下方。如图 2-1-11 所示，该图中的左边区域就是 Flash 的图层列表，而右边区域就是时间线。

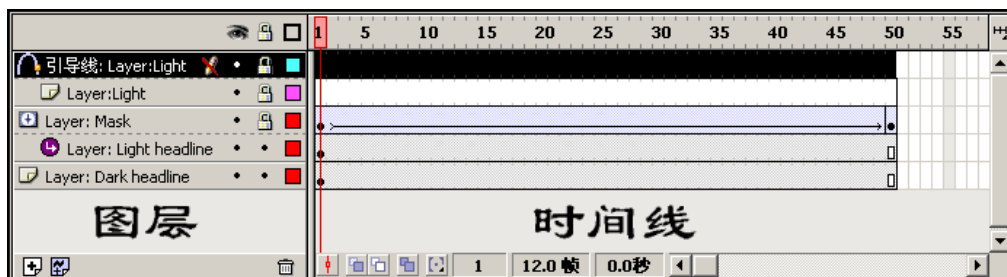


图 2-1-11 Flash 5 中的图层和时间线

在图 2-1-11 中，有三个图层，每个图层对应一条时间线。在 Flash 中，图层可分为普通图层（如最下面的“Layer:Dark headline”图层）、遮蔽图层（如第三个“Layer:Mask”图层）和引导图层（如最上面的“引导线:Layer:Light”图层）。

Flash 动画是由帧顺序排列而成的，可显示影片中的每一帧。



关键帧是时间线上的实心圆点，在时间线上任意一帧插入关键帧，都会将前一关键帧的内容复制到新的一帧中。空关键帧是一个空心圆点，空关键帧中不包含任何元素，但可从外部或库中导入声音、图像、电影片段等。关键帧动画是用内插法算出的移动和变形动画的起始关键帧所产生的动画，这类动画所占空间很小。

洋葱皮按钮，正常情况下，Flash 在工作区上一次只显示序列动画的一帧，为了帮助用户更好地定位和编辑帧连续动画，用洋葱皮按钮可以一次看到多帧画面，播放头指向的帧完全显示，而周围的帧却是灰暗的，就如同每一帧都是用半透明的洋葱皮纸绘制的，所有的绘图“纸”一张一张相互叠放在一起，如同传统的手绘动画，因而得名。



## 5. 各种面板

就像 Photoshop 一样，Flash 5 在工作区的右边排列了许多面板。在这些面板中可以对各种工具、对象、颜色、动画等的参数进行设置，在这里就不再详细介绍了，只介绍一些默认打开的面板。

### ● 信息面板

在此面板中可以设置被选定的对象的位置与大小。注意在位置的设置中有两种方法设置：以左上角为准，图标为；以中心为准，图标为。设置完成后可按【Enter】键确认。如图 2-1-12 所示。

### ● 转换面板

在图 2-1-13 所示的转换面板中可以设置对象的缩放、旋转和倾斜，同样设置完成后按【Enter】键确认。选中“强制”复选框可以保证对所选图形按比例缩放。其中下面的按钮的作用是复制并应用转换；的作用是复位。



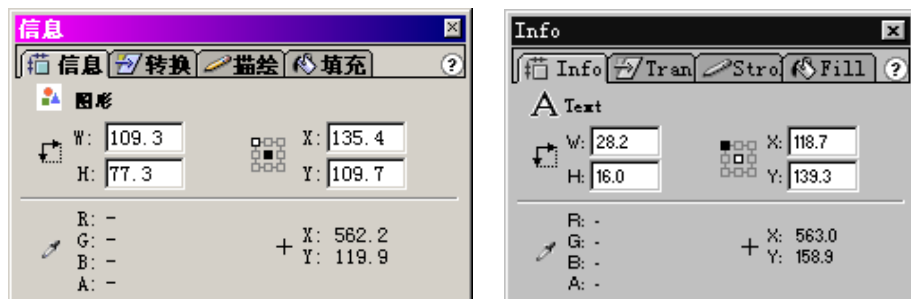


图 2-1-12 信息面板



图 2-1-13 转换面板

### ● 描绘面板

描绘面板主要用来设置线条和轮廓线的类型、颜色与尺寸大小，如图 2-1-14 所示。

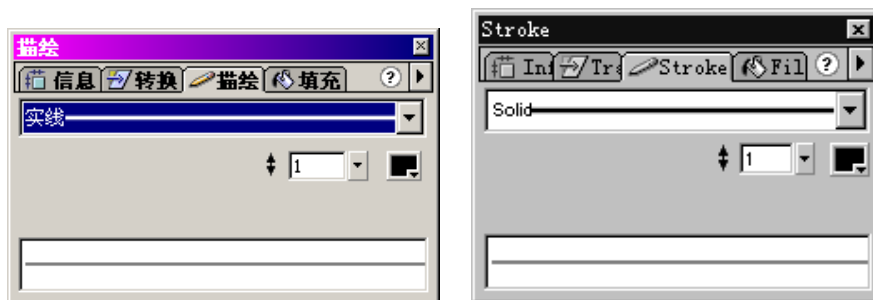


图 2-1-14 描绘面板

### ● 填充面板

在图 2-1-15 所示的填充面板中可以设置填充的方式，还可以对渐变方式与渐变色进行



编辑和修改。

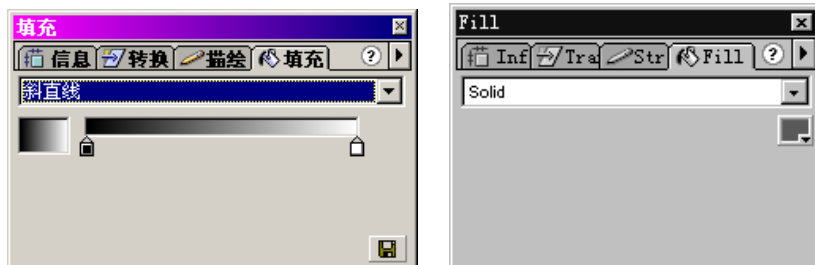


图 2-1-15 填充面板

- 调色板面板

调色板，就是用来调整颜色的。在调色时可以在彩色条内选择颜色，也可以输入 RGB 值来精确取色。另外，还可以在这个面板中设置描绘色或填充色的透明度（Alpha），如图 2-1-16 所示。

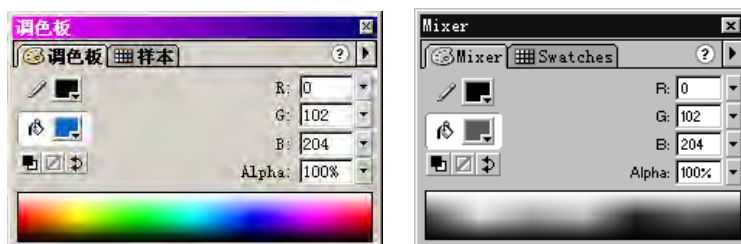


图 2-1-16 调色板面板

- 样本面板

在样本面板中已经准备了各种颜色，可以直接在这个面板中选择需要的颜色，如图 2-1-17 所示。

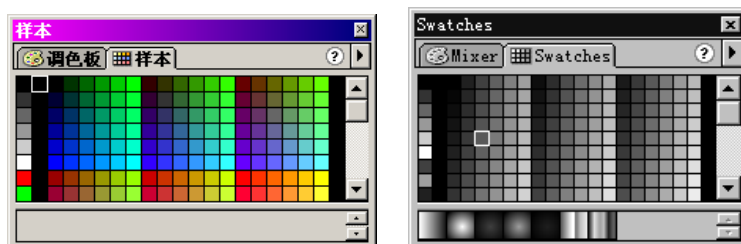


图 2-1-17 样本面板

### ● 字符面板

字符面板用来设置文本的字体、尺寸、间距、风格、颜色等，另外还可以把文字变为一个有 URL 地址的超链接，如图 2-1-18 所示。

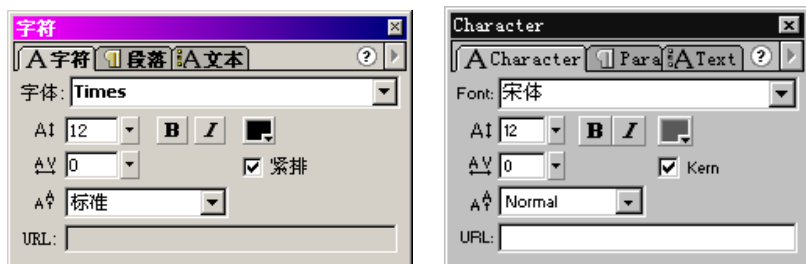


图 2-1-18 字符面板

### ● 段落面板

在段落面板中可以设置文字段落的排列方式与缩进，如图 2-1-19 所示。

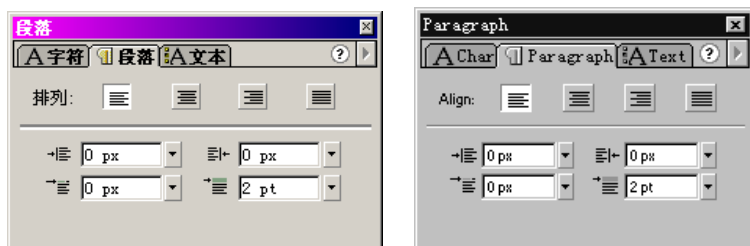


图 2-1-19 段落面板

### ● 文本面板

在这里可以设置文本类型：静态文本、动态文本、输入文本，如图 2-1-20 所示。

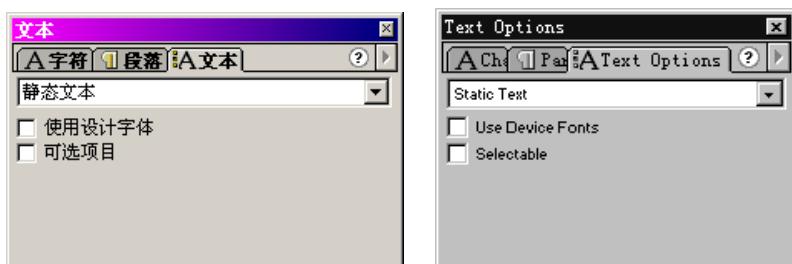


图 2-1-20 文本面板



### ● 实例面板

实例面板如图 2-1-21 所示，设置当前被选择的组件的作用与名称。其下面的图标按钮的作用见表 2-4。

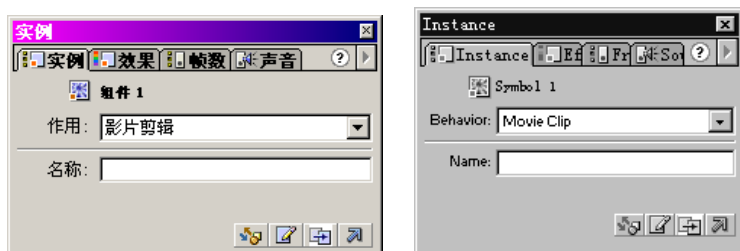


图 2-1-21 实例面板

表 2-4 实例面板下的图标按钮的功能描述

图 标	作 用
	交换符号
	编辑符号
	复制符号
	编辑该符号的动作

### ● 效果面板

在图 2-1-22 所示的效果面板中可以设置对象的明亮度、颜色、透明，而“高级”选项则可以综合设置以上几种效果。

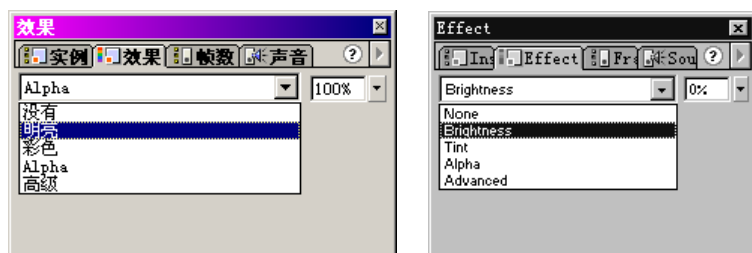


图 2-1-22 效果面板

### ● 帧数面板

帧数面板用来创建或设置动画动作的一些参数，比如变化（过渡帧）、旋转、是否同步

等，如图 2-1-23 所示。



图 2-1-23 帧数面板

### ● 声音面板

声音面板用来设置动画中有关声音的参数，如图 2-1-24 所示。

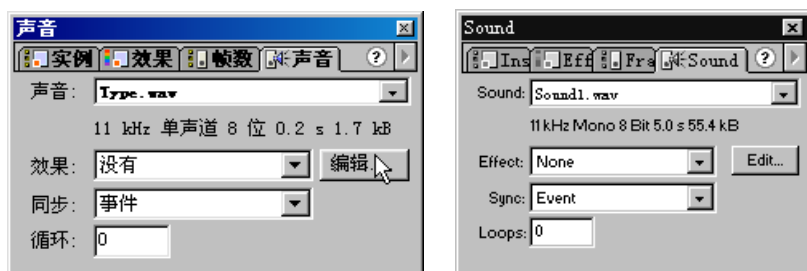


图 2-1-24 声音面板

## 6. 工作区

工作区是显示影片的区域，也是可以对电影中的对象进行绘制、编辑和修改的地方。对于没有复合效果的动画，可以选择【控制】→【播放】（其快捷键为【Enter】键）菜单命令直接在工作区中播放。






另外，在工作区下面有几个图标按钮，它们的作用见表 2-5。

表 2-5 工作区下面的图标按钮的功能描述

按 钮	作 用
	显示或隐藏信息面板
	显示或隐藏调色板



续表

按 钮	作 用
	显示或隐藏字符面板
	显示或隐藏实例面板
	显示或隐藏影片浏览器
	显示或隐藏动作对话框
	显示或隐藏图库窗口

由于本书的重点是实例，所以在这里只对 Flash 5 的用法进行一下最简单的介绍。如果您是一位 Flash 新手，可以随便找一本与 Flash 5 有关的书籍进行学习。在后面的章节里我们将以实例的形式大篇幅地介绍如何利用 Flash 5 制作精美的动画效果，本节的内容只是作为初学者和进阶者的入门之杖。

## 2.2 会移动的金属光泽

### 效果

在本例中，我们来做一个比较简单的例子。在这个例子中，一个个点慢慢变成文字，效果相当不错，但制作起来非常简单，不信就接着往下看吧。效果如图 2-2-1 所示。



图 2-2-1 效果图

### 技术要领

在这一例里，我们将学会文字边框的制作以及蒙版层的简单应用。



### 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择菜单【修改】→【影片】，在弹出的“影片属性”对话框中，将“宽度”和“高度”分别修改为“320”和“160”，其他参数不变，如图 2-2-2 所示，单击【确定】按钮确定。



(2) 选择工具箱中的文字工具 ，并将文字工具参数栏中字体设置成“魏碑”（如果没有这种字体，应该先安装，当然也可以选择一种已有的字体），大小为 96，线条颜色设置成“无色”，填充颜色设置成“蓝色”。在工作区中书写文字“飞思”（当然也可以是您喜爱的其他内容）。这时场景中的文字如图 2-2-3 所示。





图 2-2-2 “影片属性”设置



图 2-2-3 输入文字

(3) 用工具箱中的箭头工具  将文字选取，使用菜单命令【修改】→【分解组件】将文字分解。接着使用【编辑】→【复制】（或【Ctrl + C】）命令将文字复制到剪贴板。

(4) 单击“插入图层”图标按钮  生成“图层 2”，并使用【编辑】→【粘贴到新位置】（或快捷键【Ctrl + Shift + V】）命令将剪贴板上的文字复制到新的“图层 2”上。

(5) 选择工具箱中的墨水瓶工具 ，将其描绘颜色设置为黑色，实线的宽度为 2.5 像素，在新图层的文字的四周单击鼠标左键，给文字描上黑边，得到的效果如图 2-2-4 所示。



(6) 用工具箱中的箭头工具  将文字内部选取，再选择【编辑】→【清除】（或按【Del】键）命令将文字的内部清除。这时若使“图层 1”不可见，结果将如图 2-2-5 所示。



图 2-2-4 给文字描边




图 2-2-5 文字边框

(7) 再次单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮 ，生成“图层 3”，并将“图





层 3”拖动到“图层 1”的下面，如图 2-2-6 所示。

(8) 选择工具箱中的矩形工具 ，设置描绘颜色为“无”，填充颜色设置为“蓝到黑斜射线渐变”。在“填充”选项卡中把渐变效果改为如图 2-2-7 所示的渐变效果。




(9) 用工具箱中的矩形工具  在“图层 3”中画一个两倍宽于文字的矩形，然后点击工具箱中的颜料桶工具 ，在选项栏中选择“转换填充命令” ，将矩形的渐变效果倾斜，如图 2-2-8 所示。



图 2-2-6 拖动图层

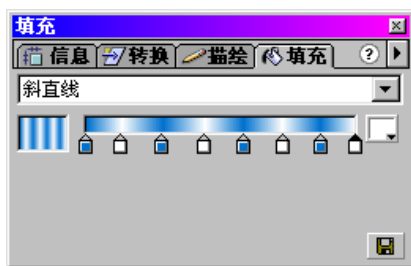


图 2-2-7 渐变效果设置



图 2-2-8 画上矩形

(10) 右击时间线窗口中的“图层 1”的名称，在弹出的菜单中选择“遮蔽”命令，使“图层 1”变为“图层 3”的蒙版层，这时“图层 3”也会自动向右缩进，如图 2-2-9 所示。

(11) 回到“图层 3”，点击“图层 3”的小锁，把它解锁，使矩形出现。这时的时间线窗口如图 2-2-10 所示。



图 2-2-9 改为蒙版层



图 2-2-10 时间线窗口

(12) 在“图层 3”的时间线上的第 24 帧处，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择命令“插入关键帧”（或快捷键【F6】），以插入关键帧，并使其他两个图层的帧数也增加到 24 帧。在图层 3 的第 24 帧处把矩形向左平移，如图 2-2-11 所示。



图 2-2-11 平移矩形

(13) 在“图层 3”的第 1 帧到第 24 帧之间单击右键，选择“创建动画动作”命令生成过渡动画效果，如图 2-2-12 所示。

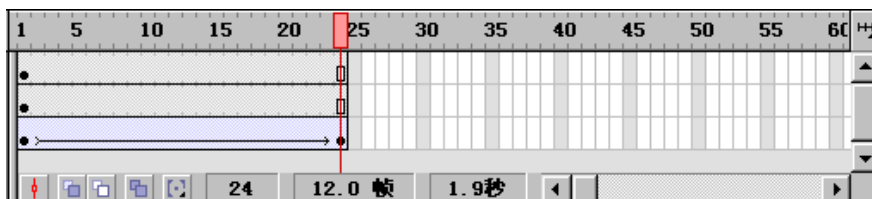


图 2-2-12 时间线窗口

(14) 最后一步，锁定所有图层的小锁，如图 2-2-13 所示，再单击时间线上第 1 帧，然后选择菜单命令【控制】→【播放】，怎么样？得到的动画效果不错吧。



图 2-2-13 锁定所有图层

## 2.3 旋转变化字

### 效果

在本例中五个字依次边放大边旋转，同时还慢慢变透明，接着又以相反的过程恢复原状。看似杂乱无章却又整齐划一，一个紧跟着一个，动感十足。效果如图 2-3-1 所示。



第 5 帧



第 8 帧



第 10 帧



第 12 帧



第 15 帧



第 20 帧

图 2-3-1 效果图



### 技术要领

- (1) 大小的改变和旋转效果的设置。
- (2) 透明度的设置。
- (3) 动画动作的建立。
- (4) 动画出现时间的控制。

### 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择菜单【修改】→【影片】，弹出“影片属性”对话框，将“宽度”和“高度”分别修改为“380”和“130”，以黑色为背景，单击【确定】按钮确定。如图 2-3-2 所示。



图 2-3-2 影片属性设置





(2) 选择工具箱中的文字工具 ，并将文字工具参数栏中字体设置成“粗黑”，大小为 50，填充颜色设置成“白色”。在工作区中书写自己喜爱的文字（在这里输入“飞思教育网”）。这时场景中的文字如图 2-3-3 所示。



图 2-3-3 输入文字

(3) 使用工具箱中的箭头工具 ，将文字选取，然后使用命令【修改】→【分解组件】（快捷键【Ctrl + B】）将文字分解。

(4) 再次使用工具箱中的箭头工具 ，选取后四个字（只留下第一个字），并选择菜单命令【编辑】→【剪切】（快捷键【Ctrl + X】）将选取的文字剪切下来。

(5) 单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮  新建一个图层，选择【编辑】→【粘贴到新位置】（【Ctrl + Shift + V】）菜单命令将剪切下来的文字粘贴到新图层。把第一、

二个图层分别命名为“飞”和“思”，如图 2-3-4 所示。

(6) 重复第 4、5 步，使图层“思”里只留下“思”字，新建的图层“教”只留下“教”字。反复操作，生成只有“育”字的图层“育”、只有“网”字的图层“网”，如图 2-3-5 所示。



图 2-3-4 新建图层



图 2-3-5 为每个字新建一个图层

(7) 选取“飞”字，应用【插入】→【转换成组件】（或快捷键【F8】）菜单命令，将“飞”字转换成名称为“飞”的图形组件，如图 2-3-6 所示。



图 2-3-6 转换组件

(8) 用同样的方法将“思”、“教”、“育”、“网”字分别转换成名称为“思”、“教”、“育”、“网”的图形组件。

(9) 在时间线窗口中右击“飞”字图层的第 12 帧，在右键快捷菜单中选择“插入关键帧”命令以插入关键帧，用同样的方法在“飞”字图层的第 8 帧也插入关键帧。如图 2-3-7 所示。

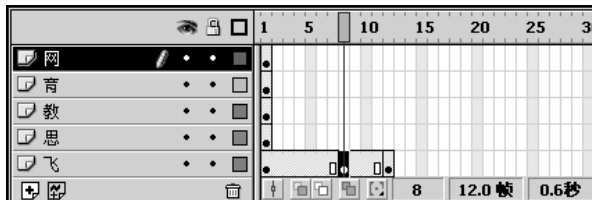


图 2-3-7 插入两个关键帧



(10) 选择“飞”图层的第 8 帧，打开“转换”选项卡，使当前帧的“飞”字旋转 90 度，并且放大为原来的 200%，设置如图 2-3-8 所示。

(11) 打开“效果”选项卡，在下拉列表框中选择“Alpha”透明度，设置第 8 帧的透明度为 50%，如图 2-3-9 所示。



图 2-3-8 放大并旋转



图 2-3-9 设置透明度

(12) 在时间线窗口中，右击“飞”图层中第 1 至 8 帧中的任意一帧，从右键快捷菜单中选择“创建动画动作”命令创建动画动作，并用同样的方法使第 9 帧到第 12 帧也创建动画动作，如图 2-3-10 所示。

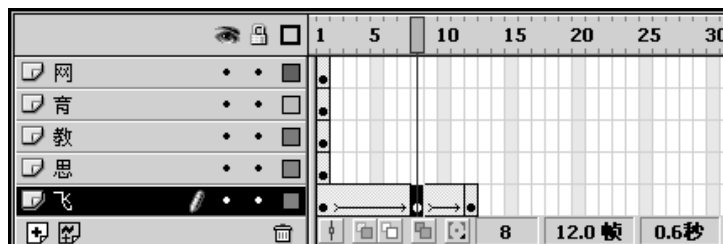


图 2-3-10 创建第一层的动画动作

(13) 用同样的方法分别创建出其他几个字的动画动作，如图 2-3-11 所示。

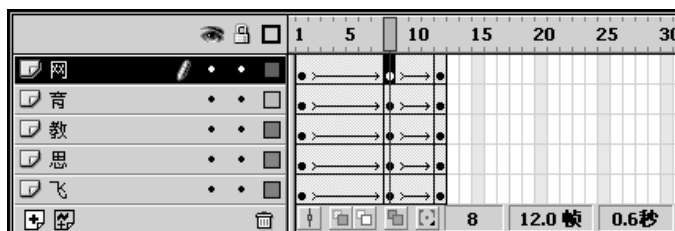


图 2-3-11 创建动画动作

(14) 在时间线窗口中，拖动“飞”图层的时间线，使具有动画动作的 12 帧向右移动两



帧，如图 2-3-12 所示。

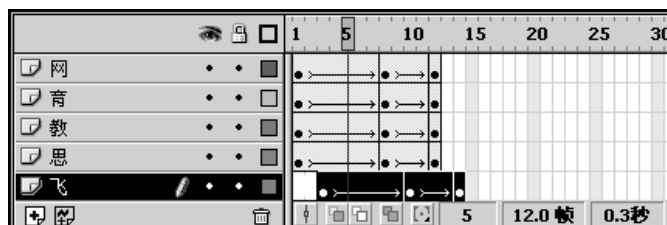


图 2-3-12 右移动画动作

(15) 同样拖动其他几个图层的动画帧，使后一个图层比前一个图层的动画动作向右偏移两帧，如图 2-3-13 所示。

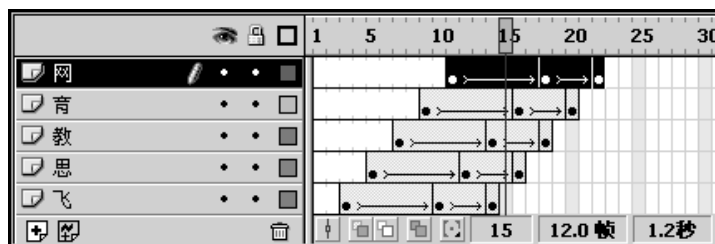


图 2-3-13 全部右移

(16) 分别在每一个图层的第 25 帧使用右键快捷菜单中的“插入帧”命令（或快捷键【F5】），使每个图层的帧数增加到 25 帧，如图 2-3-14 所示。

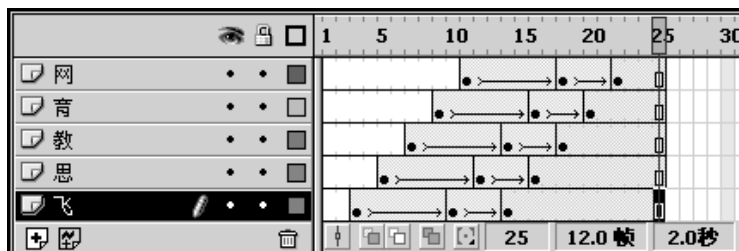




图 2-3-14 增加帧数

(17) 这时本例的创作就差不多完成了。再单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮, 新建一个图层，并把它拖到最底层。

(18) 选择工具箱中的矩形工具, 参数选择“无线条”，以“蓝色到黑色的斜直线渐



变”为填充效果，在新建的图层里画一个矩形。




(19) 用工具箱中的箭头工具，将矩形选取。打开“信息”选项卡，按图 2-3-15 来设置矩形的大小和位置。



图 2-3-15 设置矩形的尺寸和大小

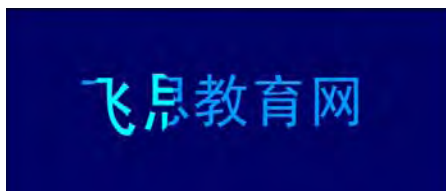
(20) 选择工具箱中的颜料桶工具，再单击“选项”框中的“转换填充”按钮, 在工作区中使渐变效果旋转成垂直渐变。

(21) 单击【播放】按钮看看效果，也可以根据自己的喜好适当地做一些其他修改。

## 2.4 放大镜效果

### 效果

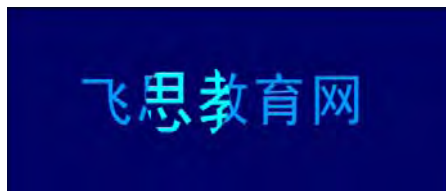
为了吸引浏览者的注意力，有时放大镜的效果非常有效。在这一节中，我们将学习如何制作放大镜效果的动画。图 2-4-1 示意了一种具有放大功能的效果，就像拿着放大镜在顺序观看“飞思教育网”这几个字一样。



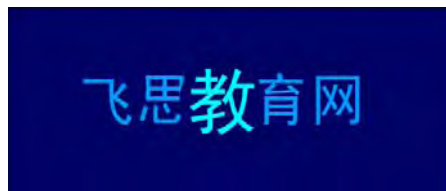
第 5 帧



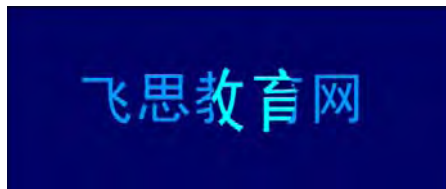
第 9 帧



第 15 帧



第 21 帧



第 27 帧




第 38 帧

图 2-4-1 效果图

### 技术要领

- (1) 蒙版图层的制作与使用。
- (2) 动画动作的创作。
- (3) 放大效果的一般方法。

### 步骤

(1) 创建一个前景色为深蓝色的工作区。选工具栏中文字工具 ，在文字工具参数栏中将文字字体设置为黑体，大小设置为 72，颜色为浅蓝色。在工作区中输入文字“飞思教育网”（或其他内容），如图 2-4-2 所示。

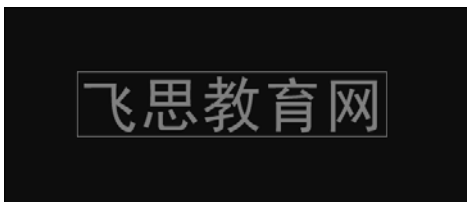



图 2-4-2 输入文字

(2) 单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮 ，新建一个“图层 2”。在文字工具参数栏中，以“黑体”为字体，大小为 90，颜色比浅蓝色更深一点的蓝色，在工作区中同样输入“飞思教育网”。注意使“飞”字与图层 1 中的“飞”字对齐，如图 2-4-3 所示。

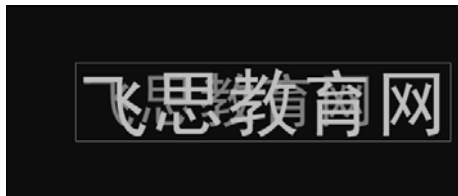


图 2-4-3 将“飞”字对齐



(3) 在“图层 2”的时间线窗口中选中第 41 帧，在右键快捷菜单中选择“插入帧”命令（或按【F5】键），使图层的帧数增加到 41 帧，并使之成为关键帧，将文字中的第五个字“网”与“图层 1”中的“网”字对齐，如图 2-4-4 所示。

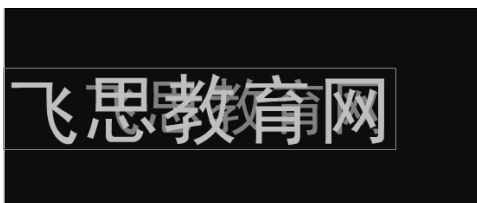


图 2-4-4 将“网”字对齐

(4) 右击“图层 1”中第 1 至 41 帧中的任意一帧，从右键快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，使图层 2 中的文字由右到左直线运动。


(5) 单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮, 新建一个“图层 3”。在工作区左侧的“飞”字上，用椭圆工具绘制一个无边框的圆形，如图 2-4-5 所示。



图 2-4-5 绘制圆形

(6) 选择【插入】→【转换成组件】命令（或快捷键【F8】），在弹出的“组件属性”对话框中按图 2-4-6 设置，将圆转化为一个图形。

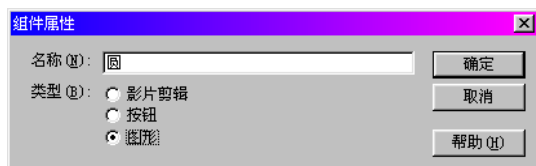


图 2-4-6 “组件属性”对话框

(7) 在“图层 3”的第 41 帧插入关键帧，并将工作区中的圆拖动到右侧的“育”字上方，如图 2-4-7 所示。



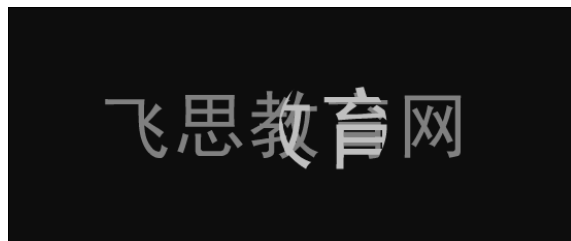


图 2-4-7 将圆拖动到“育”字上方

(8) 在时间线窗口中，右击“图层 3”中第 1 帧至第 41 帧中的任意一帧，从右键快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，使圆形由左到右直线运动。

(9) 在时间线窗口中，右击“图层 3”的名称，在弹出的快捷菜单中选择“遮蔽”命令，这时“图层 3”变为蒙版层，并对它下面的图层 2 产生遮蔽作用，这时第 28 帧的效果如图 2-4-8 所示。



图 2-4-8 第 28 帧的效果

(10) 这时候放大的字下方露出了小字，所以还需要对“图层 1”的小字增加遮蔽效果。


(11) 选择“图层 1”，单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮，在“图层 1”的上方增加一个新的“图层 4”，如图 2-4-9 所示。



图 2-4-9 添加图层

(12) 选择工具箱中的矩形工具，在工作区中画一个大矩形，将“图层 1”的小字全



部覆盖，并在“飞”字左方也覆盖同样大的区域，如图 2-4-10 所示。



图 2-4-10 画一个大矩形

(13) 解开“图层 3”中的小锁，将显示圆形图形，选择这个圆形，并选择菜单【编辑】→【复制】（或快捷键【Ctrl + C】）命令，复制这个圆形，然后锁定“图层 3”中的小锁。

(14) 选中“图层 4”的第 1 帧，应用菜单命令【编辑】→【粘贴到新位置】（或快捷键【Ctrl + Shift + V】），这样在“图层 4”中粘贴了与“图层 3”第 1 帧位置相同的圆形。再使用【修改】→【分解组件】菜单命令将复制的圆分解。


(15) 使用工具箱中的箭头工具，选择矩形，执行菜单命令【修改】→【群组】，再选择这个复制后的圆，并用菜单命令【编辑】→【清除】将这个圆删除，这样就把“图层 4”的矩形挖空了一个圆洞，并且这个洞与“图层 3”第 1 帧的圆的位置、大小都相同。如图 2-4-11 所示。



图 2-4-11 将矩形挖空了一个圆洞

(16) 选择菜单【插入】→【转换成组件】（或快捷键【F8】）命令，将挖空后的矩形转换成组件名为“遮蔽”的图形。

(17) 选择菜单【插入】→【创建动画动作】命令。在“图层 4”的第 41 帧将矩形向右水平移动，使圆洞移动到“网”上方，如图 2-4-12 所示。这时“图层 4”的第 41 帧处自动生成一个关键帧，矩形由左到右直线运动。



图 2-4-12 将圆洞移动到“网”上方



(18) 在时间线窗口中, 右击“图层 4”, 用右键快捷菜单中的“遮蔽”命令将“图层 4”变为蒙版层, 如图 2-4-13 所示。



图 2-4-13 改为蒙版层

(19) 此时工作已基本结束, 播放一下可以看到由左到右文字的放大效果, 参见效果图 2-4-1。当然您还可以再加上一个跟着移动的放大镜, 这在下面一节中将会介绍。

## 2.5 可拖动的放大镜

### 效果

本例的图像中有一个放大镜, 可以用鼠标自由拖动这个放大镜, 当然放大镜下的内容也会跟着放大。效果相当不错。如图 2-5-1 所示。



图 2-5-1 效果图





## 技术要领

- (1) 蒙版层的简单应用。
- (2) 动作的设置。
- (3) 鼠标的响应事件。

## 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择菜单【修改】→【影片】，弹出“影片属性”对话框，将“宽度”和“高度”分别修改为“540”和“420”，其他参数不变，单击【确定】按钮。应用【文件】→【导入】命令，导入一个图片，如图 2-5-2 所示（此图片是经过作者加工过的）。

(2) 选择菜单命令【插入】→【转换成组件】，在组件属性对话框中设置名称为“di”，类型为“影片剪辑”，单击【确定】按钮。在“信息”选项卡中，以左上角为准，设置 X、Y 分别为 270 和 210，如图 2-5-3 所示，使导入的图片挪动到工作区中心。



图 2-5-2 导入图片

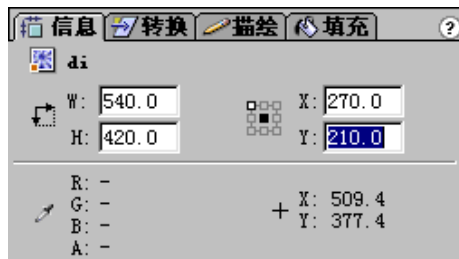






图 2-5-3 转换成组件并定位

(3) 选择菜单命令【插入】→【新建组件】，在“组件属性”对话框中设置名称为“meng”，类型为“影片剪辑”，单击【确定】按钮进入影片剪辑编辑模式。

(4) 单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮打开“图库”窗口，把 di 影片剪辑拖动到工作区中。在“信息”选项卡中，以中心为准，设置 X、Y 都为 0，使 di 影片剪辑挪动到工作区中心处。

(5) 在“实例”选项卡中按图 2-5-4 所示进行设置。

(6) 单击“插入图层”图标按钮新建一个图层 2。选择工具栏中的椭圆工具在工作区中画一个宽和高都为 80 像素的圆（要按住【Shift】键才能画出圆来）。

(7) 选中工作区中的圆，在“信息”选项卡中，以中心为准，设置 X、Y 都为 0，使圆挪动到工作区中心处。如图 2-5-5 所示。



(8) 在图层 2 的名称处右击鼠标, 从弹出的快捷菜单中选择“遮蔽”命令, 使图层 2 变为蒙版层。

(9) 下面来制作一个放大镜。选择菜单命令【插入】→【新建组件】, 在“组件属性”对话框中设置名称为“button”, 类型为“按钮”, 单击【确定】按钮进入按钮编辑模式。


(10) 选择工具箱中椭圆工具, 设置线条颜色为“黑色”, 线条宽度为“1”, 填充色为“由白色到深灰的圆形渐变”。在工作区中绘制一个直径为 90 的圆球 (按住【Shift】键的同时拖动鼠标), 如图 2-5-6 所示。



图 2-5-4 设置实例



图 2-5-5 信息设置

(11) 再将椭圆工具参数栏中线条颜色设置为“黑色”, 线条宽度为“1”, 填充色为“无填充”。在刚刚绘制的圆球中绘制一个直径为 80 的圆圈。选择箭头工具, 单击小圆内的填充部分, 并使用菜单命令【编辑】→【清除】将选中的部分删除, 结果如图 2-5-7 所示。

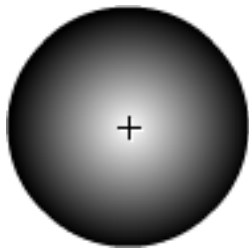


图 2-5-6 画一个圆球

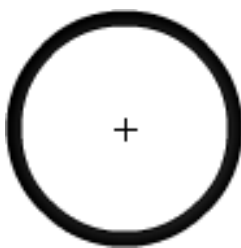


图 2-5-7 清除小圆



(12) 在工具箱中选择矩形工具, 并将矩形工具参数栏中的线条颜色设置为“无线条”, 填充为“浅灰到深灰的直线渐变”, 在工作区中绘制一个矩形, 如图 2-5-8 所示。再选择工具箱中的箭头工具, 将矩形的左右两边和下边向外拖动, 使这些边变成弧形, 如图 2-5-9 所示。



图 2-5-8 绘制矩形



图 2-5-9 拖动两边

(13) 将变形后的矩形选中，把它旋转后挪动到圆环的下方，这样放大镜就制作完成了，如图 2-5-10 所示。



(14) 点击“插入图层”图标按钮，增加一个图层 2。选择工具箱中的椭圆工具，并将椭圆工具参数栏中线条设置为“无线条”，填充设置为“由白色到浅蓝色的圆形渐变”。在放大镜框中绘制一个直径为 80 的圆球，如图 2-5-11 所示。



图 2-5-10 清除小圆



图 2-5-11 浅蓝色圆球

(15) 应用菜单命令【插入】→【转化成组件】将圆球转化为一个名称为“ball”的图形。在“效果”选项卡中选择“Alpha”透明度项，将透明度设置为 15%，如图 2-5-12 所示。




图 2-5-12 改变透明度

(16) 向下拖动时间线中的图层 2，使图层 2 挪动到图层 1 的下方，并使放大镜的镜片位于框的下面。

(17) 使用菜单命令【插入】→【新建组件】新建一个名称为“fangda”的影片剪辑。把

图库中的“button”按钮拖动到工作区中，并把“button”按钮定位在工作区的中心。

(18) 单击时间线上方的场景 1，返回到场景编辑模式。再单击“插入图层”图标按钮, 增加一个新层，并将它命名为“mengban”层。

(19) 从“图库”窗口中把 meng 影片剪辑拖动到工作区中，并将它定位在工作区中心处，其设置值如图 2-5-13 所示，然后在“实例”选项卡中设置名称为“meng”。

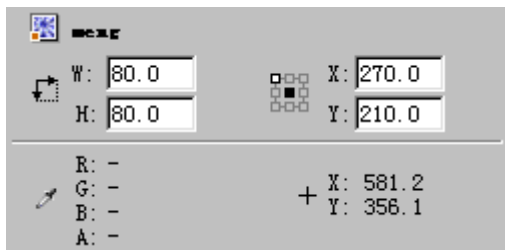



图 2-5-13 定位设置

(20) 再次新建一个名为“fangdajing”的图层，再把 fangda 影片剪辑从“图库”窗口中拖到工作区中，并将它定位于工作区的中心，方法与上一步相同。在“实例”选项卡中设置名称为“jing”。

(21) 双击 fangda 影片剪辑，进入 fangda 影片剪辑模式。单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮, 在这里设置拖动放大镜的一系列动作。


(22) 首先设置拖动时按下鼠标后的动作。单击“添加新的项目到脚本中”图标按钮, 选择【动作】→【Set Variable】项，单击语句中的第 1 行 On (Press)，在下面的事件中只选择“点击”项前的复选框，如图 2-5-14 所示。



图 2-5-14 设置动作



(23) 单击语句中的第 2 行，在下面的“变量”中填上“sx”，“数值”中输入“/jing:\_x”，并选中“数值”后面的“表达式”前的复选框，如图 2-5-15 所示。

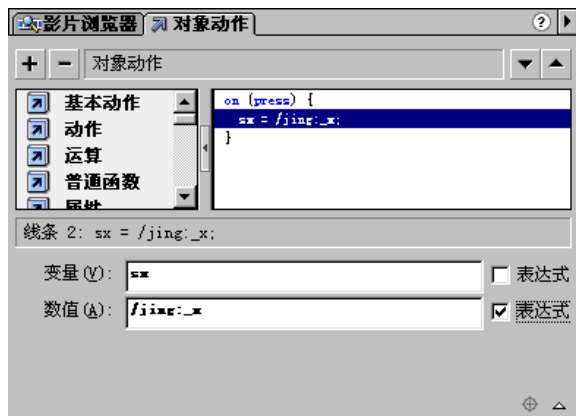





图 2-5-15 赋值

(24) 同样的方法，加入在鼠标按住场景工作区中实例时获取 Y 坐标的语句。这时语句如下：

```
on (press) {  
    sx = /jing:_x;  
    sy = /jing:_y;  
}
```

(25) 单击  按钮，从弹出的快捷菜单中选择【动作】→【StartDrag】命令，在下面参数中设置“目标”为“/jing”。

(26) 下面设置完成拖动，释放鼠标后的动作。点选上面的一段的最最后一行，点击  按钮弹出菜单，选择【动作】→【StopDrag】命令项。

(27) 再次单击  按钮，从弹出菜单中选择【动作】→【SetProperty】命令。按图 2-5-16 所示设置其参数，再按图 2-5-17 所示重复设置一次。这时的释放鼠标动作部分的语句如下：

```
on (release) {  
    stopDrag ();  
    setProperty ("/meng", _x, /jing:_x);  
    setProperty ("/meng", _y, /jing:_y);  
}
```



图 2-5-16 设置 x 的值

(28) 通过两个语句，使场景中的实例 meng 随着放大镜实例 jing 移动到新的位置，实例 meng 的图层 1 中的实例 ditu 也相应地移动到新位置。为了达到只移动蒙版的效果，还需要将实例 ditu 移回。



图 2-5-17 设置 y 的值

(29) 再次重复第 27 步，按图 2-5-18 和图 2-5-19 所示来分别设置实例 ditu 的 X、Y 坐标。这时的释放鼠标动作部分的语句如下：



```
on (release) {  
    stopDrag ();  
    setProperty ("/meng", _x, /jing:_x);  
    setProperty ("/meng", _y, /jing:_y);  
    setProperty ("/meng/ditu", _x, /meng/ditu:_x- (/jing:_x-sx));  
    setProperty ("/meng/ditu", _y, /meng/ditu:_y- (/jing:_y-sy));  
}
```



图 2-5-18 设置 x 的值

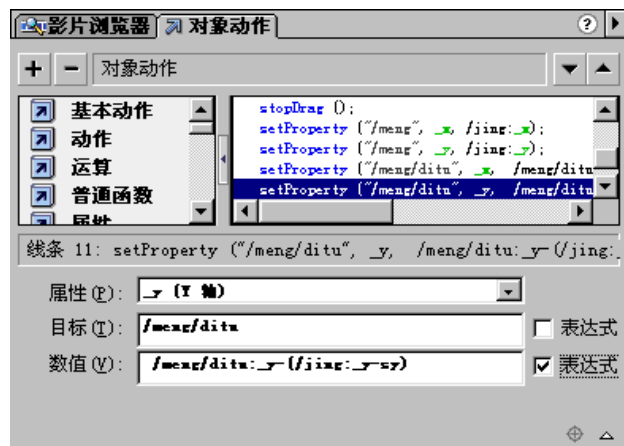


图 2-5-19 设置 y 的值





(30) 此时用鼠标拖动放大镜时，放大镜下的蒙版区内的图片也会跟着一起移动，但还没有放大效果，下面我们来完成放大效果。

(31) 返回到场景编辑模式，选择图层 1 中的背景图片，在转换窗口中使背景缩小为原来的 80%，设置如图 2-5-20 所示。

(32) 再回到 fangda 影片剪辑的动作编辑窗口中，把最后两句修改为下面的样子：

```
setProperty ("/meng/ditu", _x, /meng/ditu:_x-5/4* (/jing:_x-sx));
setProperty ("/meng/ditu", _y, /meng/ditu:_y-5/4* (/jing:_y-sy));
```



图 2-5-20 缩小背景图片

(33) 到这里制作完成了拖动放大镜的所有语句，实现了拖动放大镜并显示放大效果的操作，右侧动作框中的完整语句如下：

```
on (press) {
    sx = /jing:_x;
    sy = /jing:_y;
    startDrag ("/jing");
}
on (release) {
    stopDrag ();
    setProperty ("/meng", _x, /jing:_x);
    setProperty ("/meng", _y, /jing:_y);
    setProperty ("/meng/ditu", _x, /meng/ditu:_x-5/4* (/jing:_x-sx));
    setProperty ("/meng/ditu", _y, /meng/ditu:_y-5/4* (/jing:_y-sy));
}
```



## 2.6 我的足迹

### 效果

这个实例是一双脚丫，一步一个脚印走遍了世界各地的一些著名风景胜地，代表着足迹遍布全世界。效果图如图 2-6-1 所示。

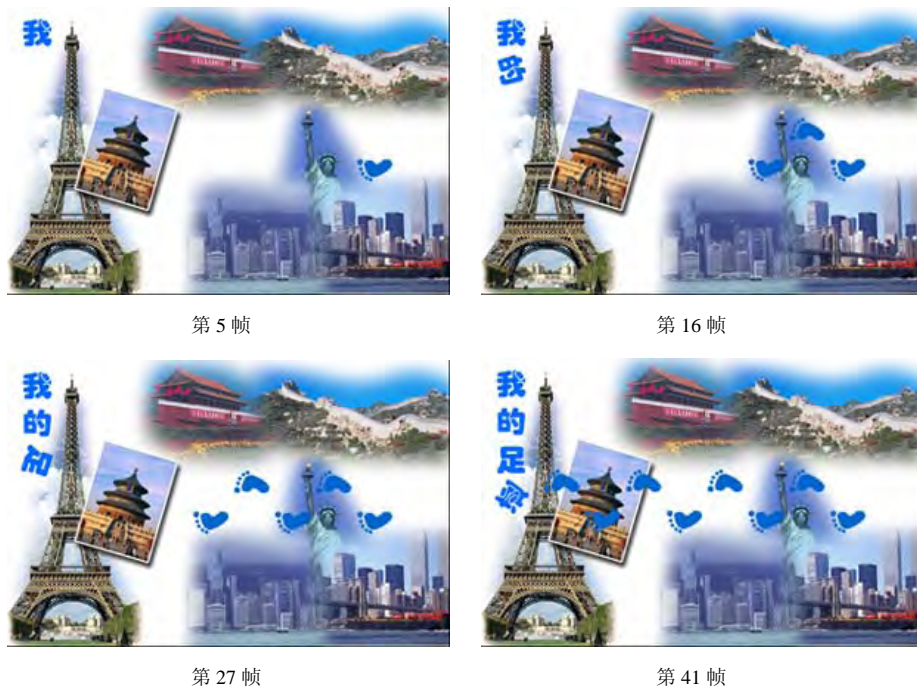


图 2-6-1 效果图

### 技术要领

关键帧的定位，在这个实例中比较重要，另外动作的设置也应该注意各种参数的设置，在创作过程中注意体会这两点。

### 步骤

(1) 打开 Flash 5，应用【文件】→【导入】命令，导入一个图片。选择菜单【插入】→【转换成组件】，在“组件属性”对话框中设置名称为 di，类型为“图片”，单击【确定】按钮确定，导入的图片如图 2-6-2 所示。



图 2-6-2 导入图片

(2) 在“信息”选项卡中，以左上角为准，设置其 X、Y 都为 0，如图 2-6-3 所示，使导入的图片挪动到工作区的右上角。

(3) 选择菜单命令【修改】→【影片】，在“影片属性”对话框中保持默认参数不变，单击【内容】按钮，再单击【确定】按钮。这样影片大小就和图片 di 大小一样了。

(4) 选择菜单【插入】→【新建组件】命令，新建一个名称为 Rfoot 的图形，单击【确定】进入图形编辑，用画笔工具在工作区中画一个脚丫，如图 2-6-4 所示。

(5) 选择整个脚丫，运用菜单命令【编辑】→【复制】（或快捷键【Ctrl + C】），将选取的脚丫复制到剪贴板。

(6) 再次选择菜单【插入】→【新建组件】命令，新建一个名称为 Lfoot 的图形，单击【确定】按钮进入图形编辑后，使用菜单命令【编辑】→【粘贴到新位置】（或快捷键【Ctrl + Shift + V】），将复制到剪贴板的脚丫粘贴到工作区中。



图 2-6-3 将图片移到工作区的右上角





图 2-6-4 绘制右脚丫

(7) 使用菜单命令【修改】→【转换】→【水平翻转】，将右脚丫变成左脚丫，如图



2-6-5 所示。

(8) 单击时间线窗口上面的场景按钮，返回到场景 1 的编辑状态。再单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮新建一个图层 2。

(9) 单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮，打开“图库”窗口，并把图片 Lfoot 拖到工作区中。按图 2-6-6 的设置，将 Lfoot 定位于工作区的右边。

(10) 用同样的方法将图片 Rfoot 拖到新建的图层 3 中，并把它按图 2-6-7 的设置定位于工作区的右边。

(11) 把图层 2 的关键帧移到第 5 帧，把图层 3 的关键帧移到第 10 帧。然后使三个图层的帧数都达到 50 帧，方法是单击该图层的第 50 帧，并按【F5】键。

(12) 新建图层 4，按第 9 步的方法将 Lfoot 拖到工作区，按图 2-6-5 设置信息，把其中的 X 改为 350，并把关键帧移到第 15 帧。



图 2-6-5 生成左脚丫

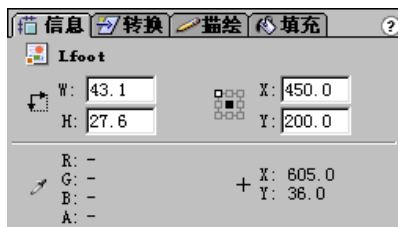


图 2-6-6 定位

(13) 新建图层 5，按第 10 步的方法将 Rfoot 拖到工作区，按图 2-6-7 所示设置信息，把其中的 X 改为 300，并把关键帧移到第 20 帧。

(14) 新建图层 6，按第 9 步的方法将 Lfoot 拖到工作区，按图 2-6-6 所示设置信息，把其中的 X 改为 250，并把关键帧移到第 25 帧。

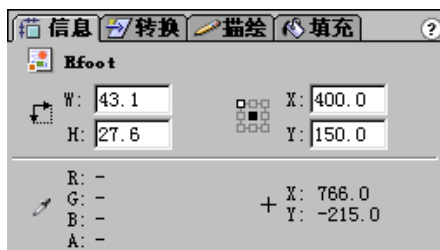


图 2-6-7 定位

(15) 新建图层 7，按第 10 步的方法将 Rfoot 拖到工作区，按图 2-6-7 所示设置信息，把其中的 X 改为 200，并把关键帧移到第 30 帧。

(16) 新建图层 8，按第 9 步的方法将 Lfoot 拖到工作区，按图 2-6-6 所示设置信息，把其中的 X 改为 150，并把关键帧移到第 35 帧。

(17) 新建图层 9，按第 10 步的方法将 Rfoot 拖到工作区，按图 2-6-7 所示设置信息，把其中的 X 改为 100，并把关键帧移到第 40 帧。

(18) 新建图层 10，按第 9 步的方法将 Lfoot 拖到工作区，按图 2-6-6 所示设置信息，把其中的 X 改为 50，并把关键帧移到第 45 帧。

(19) 新建图层 11，按第 10 步的方法将 Rfoot 拖到工作区，按图 2-6-7 所示设置信息，把其中的 X 改为 0，并把关键帧移到第 50 帧。

(20) 这时候的时间线窗口如图 2-6-8 所示。

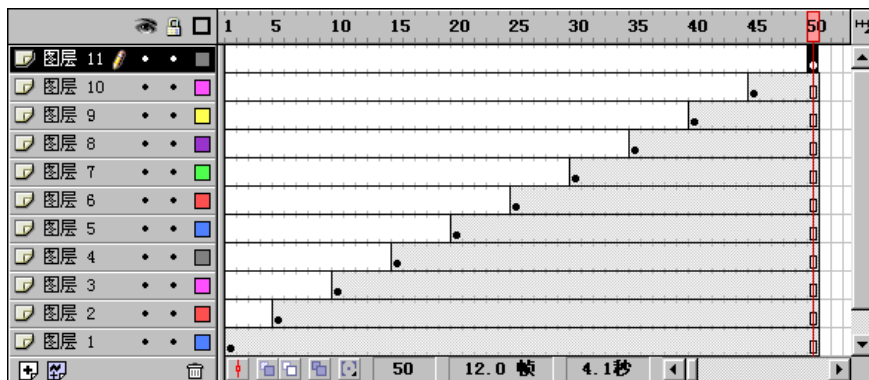


图 2-6-8 脚丫的动画帧

(21) 到这时，脚印动画就已经完成，下面接着来做其中的字体的动画。新建图层 12，在上面输入“我的足迹”四个字，如图 2-6-9 所示。



图 2-6-9 输入文字



(22) 选择菜单命令【修改】→【分解组件】，将文字分解。再分别选取每一个字，运用【修改】→【群组】命令，将每一个字群组。

(23) 选取“的”字，运用【编辑】→【剪切】（或快捷键【Ctrl + X】）命令，将“的”字剪切到剪贴板。再新建一个图层 13，运用菜单命令【编辑】→【粘贴到新位置】（或快捷键【Ctrl + Shift + V】），将剪贴板上的“的”字粘贴到图层 13 中。

(24) 重复第 23 步分别把“足”、“迹”两个字也粘贴到图层 14 和 15 上。

(25) 分别把图层 12、13、14、15 的关键帧移到第 5、15、25、35 帧处，如图 2-6-10 所示。

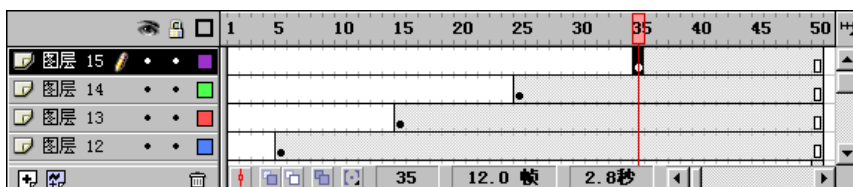


图 2-6-10 移动关键帧

(26) 在图层 12 的第 15 帧处插入关键帧，右击它的第 5 帧到第 15 帧中的任意一帧，在弹出的右键快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，为图层 12 创建动画动作。

(27) 打开“帧数”选项卡，按图 2-6-11 所示进行设置，使文字顺时针旋转一周。



图 2-6-11 动作设置

(28) 重复第 26 和 27 步，为图层 13 在第 15 帧到第 25 帧创建动画动作。

(29) 重复第 26 和 27 步，为图层 14 在第 25 帧到第 35 帧创建动画动作。

(30) 重复第 26 和 27 步，为图层 15 在第 35 帧到第 45 帧创建动画动作。

(31) 这时时间线窗口内图层 12、13、14、15 所对应的动画帧如图 2-6-12 所示。至此本例动画也已创作完成了



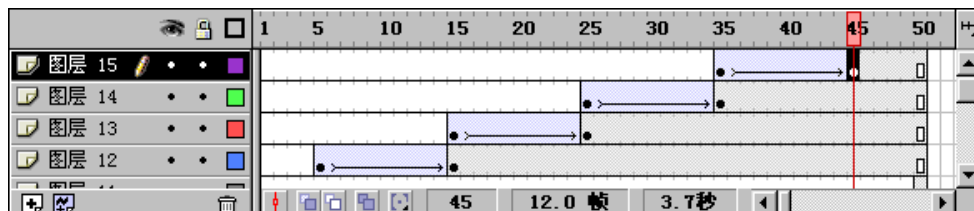


图 2-6-12 文字图层的动画帧

(32) 最后选择菜单命令【控制】→【播放】播放动画，可以看到如图 2-6-0 所示的动画效果。

## 2.7 飞遍世界

### 效果

请看这个实例（参见图 2-7-1），背景是世界各地的一些著名风景名胜地，代表着世界各地。一架卡通飞机在里面飞来飞去，表示飞遍全世界。

### 技术要领

在这个实例中，主要运用了引导图层来引导对象在一定的轨迹内运动，所以要注意引导图层的应用。



第 4 帧



第 14 帧





第 23 帧



第 44 帧

图 2-7-1 效果图

### 步骤

(1) 打开 Flash 5，应用【文件】→【导入】命令，导入一个图片。选择菜单【插入】→【转换成组件】，在“组件属性”对话框中设置名称为“word”，类型为“图片”，单击【确定】按钮，导入的图片如图 2-7-2 所示。

(2) 在“信息”选项卡中，以左上角为准，设置其 X、Y 都为 0，如图 2-7-3 所示，使导入的图片挪动到工作区的右上角。

(3) 选择菜单命令【修改】→【影片】，在“影片属性”对话框中保持默认参数不变，单击【内容】按钮，再单击【确定】按钮。这样影片大小就和图片 word 大小一样了。


(4) 单击时间线窗口下面的“插入图层”图标按钮，新建一个图层“图层 2”；再导入第二张图片 feiji.gif，如图 2-7-4 所示。



图 2-7-2 导入图片

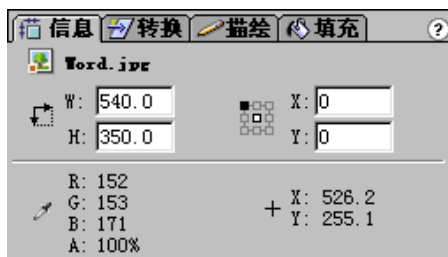


图 2-7-3 将图片移到工作区的右上角



(5) 在时间线窗口中单击图层 2，然后再单击下面的“添加引导图层”图标按钮，为图层 2 添加一个引导图层，如图 2-7-5 所示。




图 2-7-4 输入图片



图 2-7-5 添加引导图层

(6) 用铅笔工具在图层 2 的引导图层中画一个横卧的“8”字作为引导路径，并用箭头工具把引导线修得更圆滑一些，在修改时如果背景等图层影响观察效果，可使这些图层不可见，如图 2-7-6 所示。

(7) 用橡皮工具在引导线“8”字的右上角擦出一个小缺口，如图 2-7-7 所示。

(8) 使图层 2 可见，把小飞机拖到“8”字缺口的上面起点，如图 2-7-8 所示。在拖动时鼠标最好按住小飞机的中心位置（如果其定位点在中心的话），使其定位圆圈刚好套住引导线。

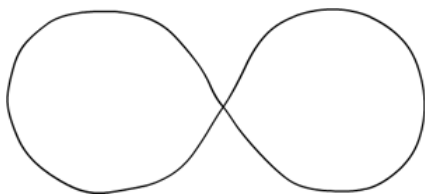


图 2-7-6 画出引导线

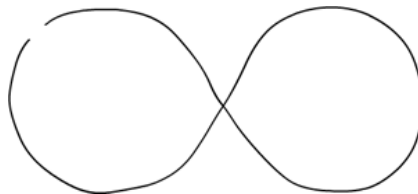


图 2-7-7 擦出小缺口

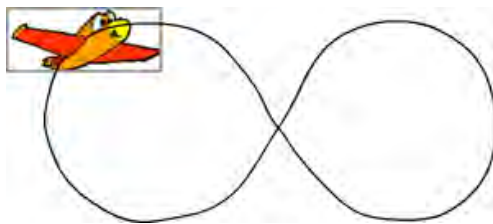


图 2-7-8 把飞机拖到起点



(9) 分别在每一个图层的第 45 帧处插入帧，方法是选择第 45 帧，再按【F5】键，并且在图层 2 的第 45 帧处插入关键帧，如图 2-7-9 所示。

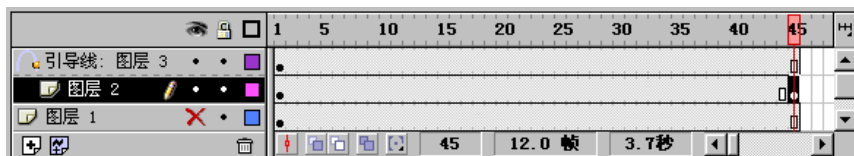


图 2-7-9 插入关键帧

(10) 在图层 2 的第 45 帧处，将飞机拖到“8”字缺口的终点处，如图 2-7-10 所示。同样，在拖动小飞机时，要保证其定位圆圈刚好套住引导线。

(11) 打开“帧数”选项卡，选中“使路径适应”前的复选框，并按图 2-7-11 所示进行设置，这样飞机就会始终沿着引导线的切线方向运动。

(12) 使图层 1 可见，而图层 3 不可见，如图 2-7-12 所示，这样本例的动画创作已经完成。播放出来看看效果，如果不满意可做适当修改，然后再输出动画。

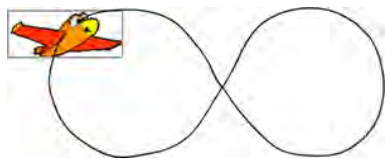


图 2-7-10 把飞机拖到终点



图 2-7-11 动作设置

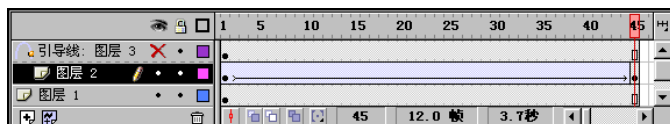


图 2-7-12 令图层 3 不可见

## 2.8 水中花

### 效果

您一定见过雨点打在平静的湖面的样子吧，一圈圈水纹向四周扩散，是不是很有诗意呢。在本例子中，我们就来创造这种景象，用鼠标在画面单击，击出一圈圈水纹，慢慢向

四周扩散开去，让您平静的心来一点骚动。参见效果图 2-8-1。

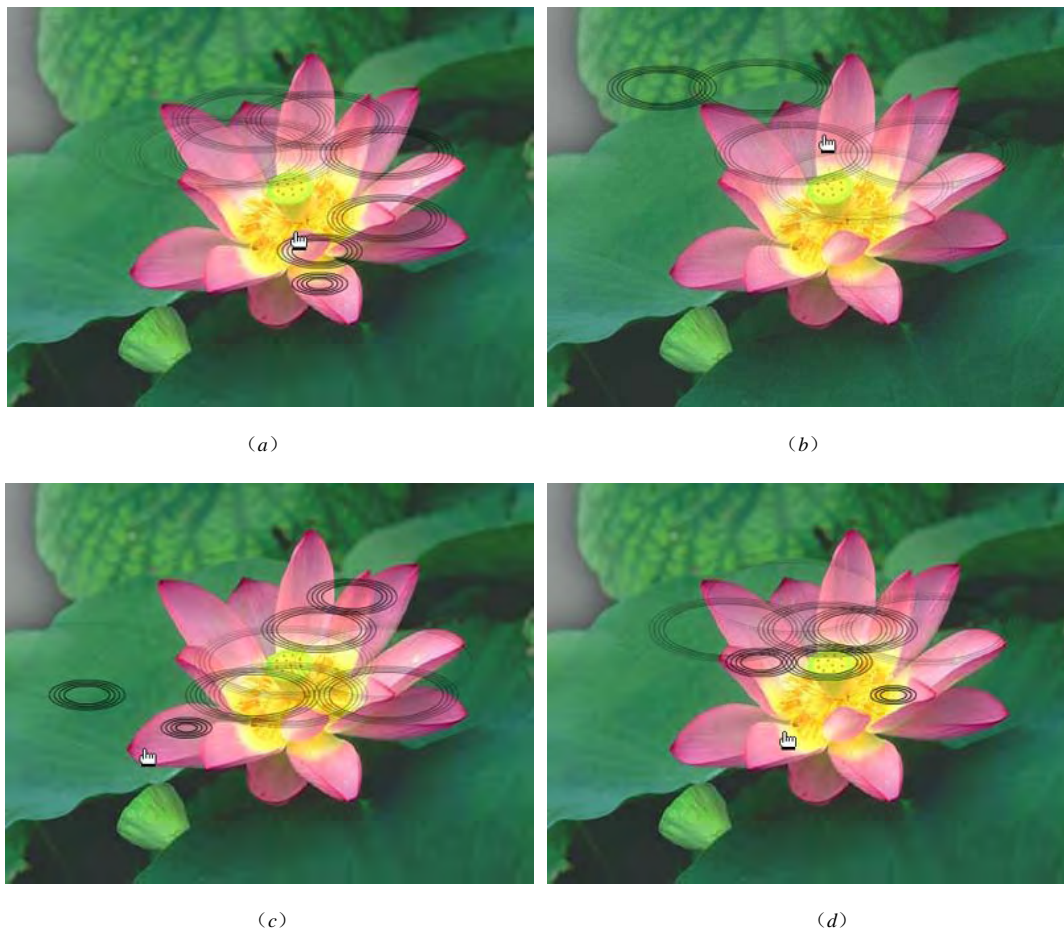


图 2-8-1 效果图

#### 技术要领

- (1) 动作的设置。
- (2) 鼠标的响应事件。

#### 步骤

(1) 打开 Flash 5，应用【文件】→【导入】命令，导入一个图片。在“信息”选项卡中以左上角为准，将 X 和 Y 全部设为 0，如图 2-8-2 所示。




图 2-8-2 定位图片


(2) 选择菜单【修改】→【影片】，弹出“影片属性”对话框，保持默认参数，单击【内容】按钮，然后单击【确定】按钮，这时的背景大小与图片大小保持一致，如图 2-8-3 所示。



图 2-8-3 导入图片

(3) 选择菜单【插入】→【新建组件】，在“组件属性”对话框中设置其名称为“shuiwen”，类型为“影片剪辑”，单击【确定】按钮。

(4) 这时进入到 shuiwen 影片剪辑编辑模式。选择工具箱中的椭圆工具，并将椭圆工具参数区中线条设置成“黑色”，线宽为“1”，填充设置成“无填充”。在工作区中任意画一个椭圆形。

(5) 选择工具箱中的箭头工具，将椭圆选取，再打开“信息”选项卡，按图 2-8-4 所示进行设置，这时椭圆形将变为以 (0,0) 为圆心，宽为 20、高为 8 的椭圆形线圈。

(6) 用鼠标右键点击时间线上第 40 帧单元格，从弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，在第 40 帧处增加一个关键帧。







(7) 这时将“信息”选项卡中的 W 值改为 200，H 值改为 80，这样第 40 帧的椭圆形将变为以 (0, 0) 为圆心，宽为 200、高为 80 的椭圆形线圈，如图 2-8-5 所示。



图 2-8-4 椭圆信息设置

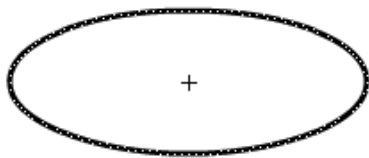


图 2-8-5 第 40 帧的椭圆

(8) 选择第 1 帧，打开“帧数”选项卡，在“变化”下拉列表框中选择“图形”，如图 2-8-6 所示。这样就建立了从第 1 帧到第 40 帧的动画动作。

(9) 选择菜单命令【插入】→【新建组件】，在弹出的“组件属性”对话框中输入组件名称“shuiwen\_button”，并选择“按钮”类型，单击【确定】按钮进入 shuiwen\_button 按钮编辑模式。

(10) 用鼠标右击时间线上的“执行”帧，从快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，增加一个关键帧。


(11) 选择工具箱中的矩形工具，在工作区中任意画一个矩形，用箭头工具选中，然后打开“信息”选项卡，按图 2-8-7 所示设置，使“执行”帧上产生一个边长为 30 的正方形。



图 2-8-6 建立动画动作

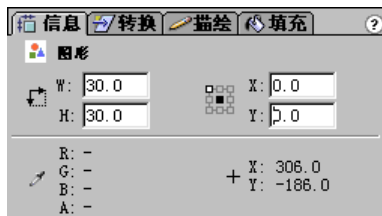







图 2-8-7 正方形信息设置

(12) 选择菜单【插入】→【新建组件】，在弹出的“组件属性”对话框中输入组件名称“shuiwen\_play”，并选择“影片剪辑”类型，单击【确定】按钮进入 shuiwen\_play 影片剪辑编辑模式。

(13) 单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮打开“图库”窗口，把 shuiwen\_button 按钮拖到工作区中。在“信息”选项卡中，以中心为准，设置其 X、Y 都为 0，使 shuiwen\_button 影片剪辑挪动到工作区中心处。



(14) 单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮, 将弹出“帧动作”设置选项卡, 单击“添加新的项目到脚本中”图标按钮, 选择【基本动作】→【播放】, 再单击语句中的第 1 行 On (Press), 在下面的事件中只选择“点击”项, 如图 2-8-8 所示。

(15) 单击“插入图层”图标按钮, 增加一个“图层 2”。在“图层 2”的第 3 帧增加一个关键帧, 然后从打开的“图库”窗口中选择 shuiwen 影片剪辑, 并将它拖到工作区中, 按第 13 步的方法将它定位在工作区中心处, 设置如图 2-8-9 所示。

(16) 在“图层 2”的第 42 帧处增加一个关键帧。选择工作区中的椭圆形, 打开“效果”选项卡, 将“Alpha”设置为 0, 如图 2-8-10 所示, 这时第 42 帧关键帧将变得完全透明。



图 2-8-8 设置动作



图 2-8-9 定位在工作区中心



图 2-8-10 设置透明度

(17) 选择“图层 2”的第 2 帧, 打开“帧数”选项卡, 在“变化”下拉列表框中选择“动作”, 建立动画动作。

(18) 在“图层 2”的上方增加“图层 3”、“图层 4”、“图层 5”, 在“图层 3”、“图层 4”、“图层 5”的时间线上拖动鼠标, 将它们上的第 3 帧到第 42 帧全部选中, 然后单击右键, 在弹出的快捷菜单中选择“移除帧”命令, 将这些帧删除, 如图 2-8-11 所示。



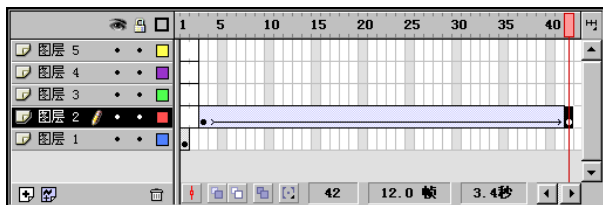


图 2-8-11 删除帧

(19) 将“图层 2”的时间线上第 3 帧到第 42 帧全部选中，然后点击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“复制帧”命令。

(20) 用鼠标右键点击“图层 3”上第 5 帧，在弹出的快捷菜单中选择“粘贴帧”命令，将“图层 2”上的内容复制到“图层 3”上。用同样的方法继续将它复制到“图层 4”的第 7 帧、“图层 5”的第 9 帧上，复制后的时间线窗口如图 2-8-12 所示。

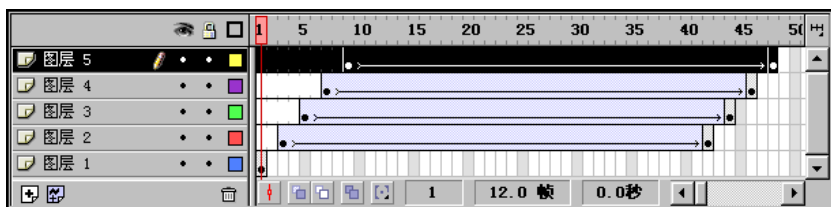




图 2-8-12 复制帧

(21) 选择“图层 5”的第 1 帧，单击工作区下面的  按钮，将弹出“帧动作”设置选项卡。点击  按钮，选择【基本动作】→【停止】项，这时在“图层 5”的第 1 帧上将出现一个字母“a”，如图 2-8-13 所示。

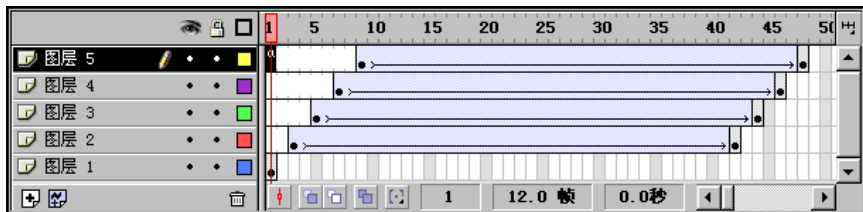


图 2-8-13 设置动作

(22) 单击“时间线”窗口上的“场景 1”按钮，返回到“场景 1”，将“图库”窗口中的 shuiwen\_play 影片剪辑拖到工作区中的左上角。

(23) 按住【Ctrl】键，用鼠标将正方形拖动到工作区的右上角，这就复制出一个新的正方形，如图 2-8-14 所示。



(24) 用同样的方法在两个正方形中间再任意复制 14 个正方形, 如图 2-8-15 所示。






(25) 用工具箱中的箭头工具  将 16 个正方形全部选中, 选择按钮 , 弹出“对齐”对话框。先单击“场景”按钮 , 再依次单击“顶部排列”按钮  和“水平中间分布”按钮 , 这时 16 个正方形将整齐、紧密地排列, 如图 2-8-16 所示。



图 2-8-14 复制正方形

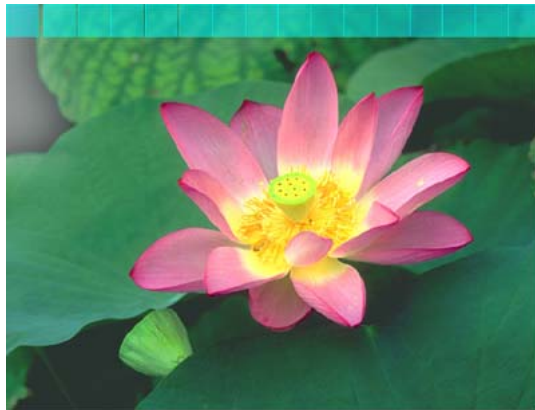


图 2-8-15 复制正方形

(26) 将这一行的 16 个正方形向下复制, 使整个工作区中布满小正方形, 如图 2-8-17 所示。并选中全部正方形, 选择菜单【修改】→【群组】命令, 将所有的正方形组成群组以便于管理。



图 2-8-16 对齐正方形

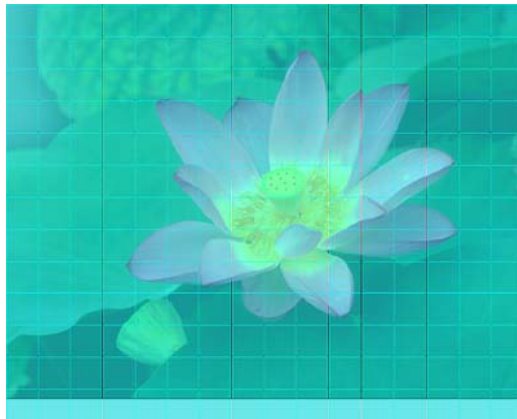


图 2-8-17 布满正方形

(27) 完成后, 选择菜单【控制】→【测试影片】(或快捷键【Ctrl + Enter】) 命令, 打开“播放”窗口, 就可以试试最终的动画效果了。

## 2.9 聚焦变化字

### 效果

在本例中“飞思教育网”五个字依次一个紧接着一个由大聚焦成小字，然后慢慢倾斜成一条横线，突然急速向左飞出画面。参见图 2-9-1 所示的动画效果图。

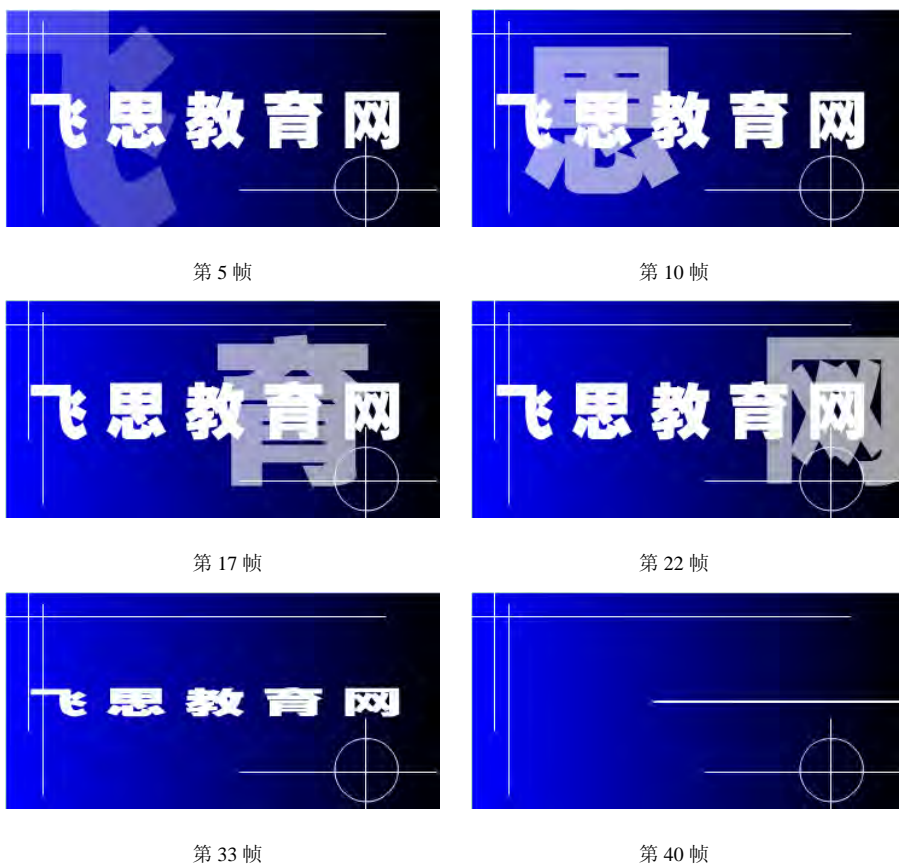


图 2-9-1 效果图

### 技术要领

- (1) 大小的改变和组件位置的设置。
- (2) 透明度的设置。
- (3) 动画动作的建立。



(4) 动画出现时间的控制。

#### 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择菜单命令【修改】→【影片】，弹出“影片属性”对话框，将“宽度”和“高度”分别修改为“360”和“180”，以“黑色”为背景，并单击【确定】按钮。

(2) 选择工具栏中文字工具 **A**，并将文字工具参数栏中字体设置成“粗黑”，大小为“50”，填充颜色设置成“白色”。在工作区中书写自己喜爱的文字（在这里我们输入“飞思教育网”）。这时场景中的文字应该如图 2-9-2 所示。




(3) 选择上面输入的文字，使用菜单命令【编辑】→【复制】（或快捷键【Ctrl + C】），将文字复制到剪贴板。单击“时间线”窗口下面的“插入图层”图标按钮  新建一个“图层 2”。再使用命令【编辑】→【粘贴在新位置】（或快捷键【Ctrl + Shift + V】），将剪贴板上的文字粘贴到“图层 2”的同一位置。



图 2-9-2 输入文字

(4) 为了便于编辑，我们可以使“图层 1”不可见。选择“图层 2”中的文字，再使用命令【修改】→【分解组件】将文字分解。

(5) 单击工具箱中的箭头工具 ，同时按住【Shift】键，将后四个字（只留下第一个字）选取，并选择菜单命令【编辑】→【剪切】（或快捷键【Ctrl + X】）将选取的文字剪切到剪贴板上。

(6) 单击时间线窗口的“插入图层”图标按钮  新建“图层 3”，选择【编辑】→【粘贴到新位置】（【Ctrl + Shift + V】）命令将剪贴板上的文字粘贴到“图层 3”。

(7) 重复第 5 步和第 6 步，使“图层 3”中只留下“思”字，新建的“图层 4”只留下“教”字。反复操作，使“图层 5”和“图层 6”分别只有“育”字和“网”，如图 2-9-3 所示。

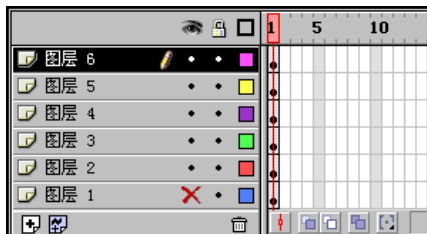


图 2-9-3 为每个字新建一个图层

(8) 选取“飞”字，应用命令【插入】→【转换成组件】将“飞”字转换成名称为“fei”的图形组件，如图 2-9-4 所示。用同样的方法将“思”、“教”、“育”、“网”分别转换成名称为“si”、“jiao”、“yu”、“wang”的图形组件。



图 2-9-4 转换组件

(9) 右击“图层 2”的第 6 帧，在右键快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，在第 6 帧处插入关键帧，如图 2-9-5 所示。

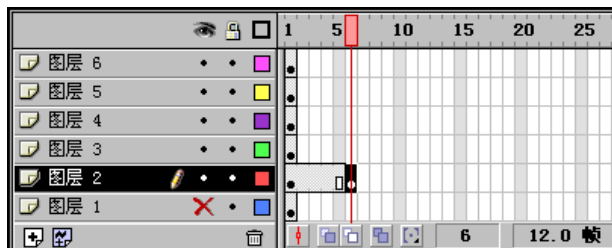


图 2-9-5 插入关键帧

(10) 单击“图层 2”的第 1 帧，在“转换”选项卡中使当前帧的“飞”字放大为原来的 500%，如图 2-9-6 所示。

(11) 在“效果”选项卡中选择“Alpha”透明度，将第 8 帧的透明度设置为 10%，如图 2-9-7 所示。



图 2-9-6 放大为原来的 500%



图 2-9-7 设置透明度

(12) 单击“帧数”选项卡，在“变化”下拉框中选择“动作”，如图 2-9-8 所示，使“图层 2”的第 1 帧到第 6 帧建立动画动作。

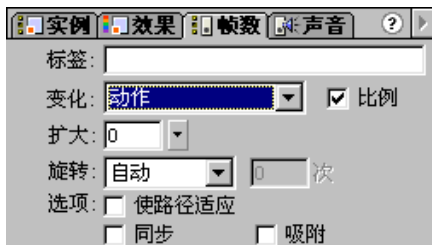


图 2-9-8 创建第一层的动画动作

(13) 用同样的方法分别创建出其他几个图层的动画动作，如图 2-9-9 所示。

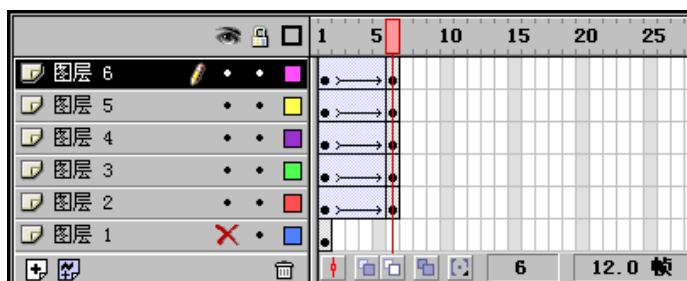


图 2-9-9 创建其他的动画动作

(14) 拖动“图层 2”的时间线，使具有动画动作的 6 帧向右移动 2 帧，如图 2-9-10 所示。

(15) 同样拖动其他几个图层的时间线，使后一个图层比前一个图层的动画动作向右偏移 4 帧，如图 2-9-11 所示。

(16) 使“图层 1”可见，选择“图层 1”的第 1 帧，选择菜单命令【插入】→【转换成组件】(或快捷键【F8】)，将“图层 1”的四个字转换成一个名称为“word”的图形组件，



如图 2-9-12 所示。

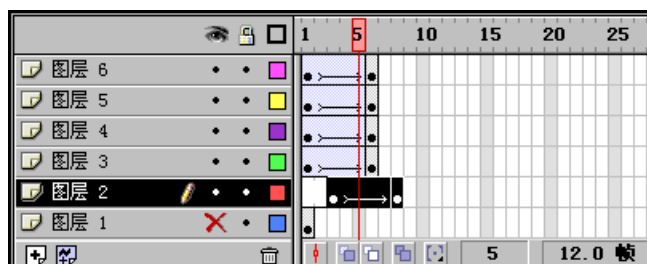


图 2-9-10 右移动画动作

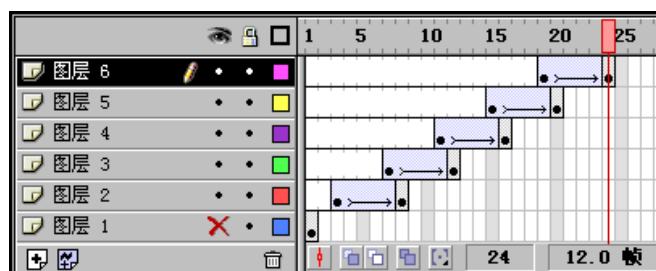


图 2-9-11 全部右移

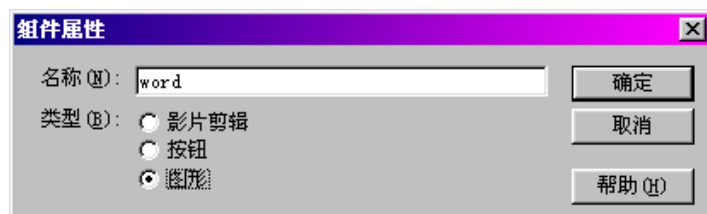


图 2-9-12 转换组件

(17) 在“图层 1”的第 28 帧和第 38 帧处，选择右键快捷菜单中的“插入关键帧”命令，分别第 28 帧和第 38 帧处插入关键帧，如图 2-9-13 所示。

(18) 确定当前选择的是“图层 1”的第 38 帧，单击“转换”选项卡并按图 2-9-14 所示来进行设置，将文字压缩为一条横线。



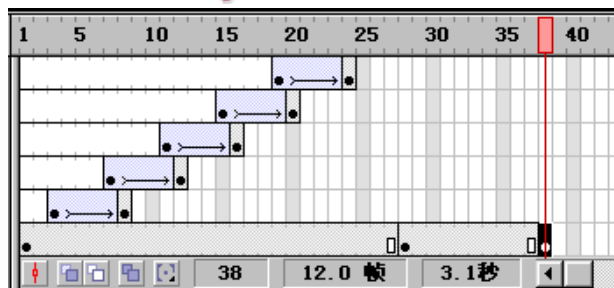



图 2-9-13 插入关键帧



图 2-9-14 转换设置

(19) 选择“图层 1”的第 28 帧，打开“帧数”选项卡，并按图 2-9-8 所示进行设置，为“图层 1”建立动画动作。

(20) 单击“时间线”窗口下面的“插入图层”图标按钮，新建一个“图层 7”，并在“图层 7”的第 38 帧处插入关键帧，如图 2-9-15 所示。

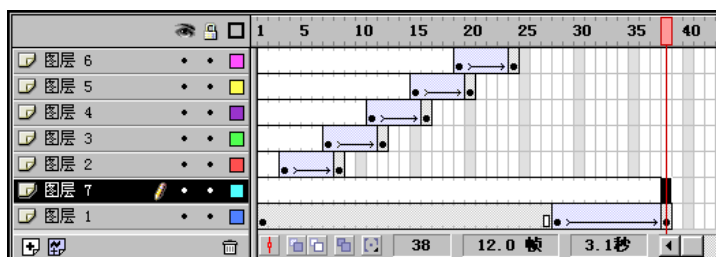



图 2-9-15 新建图层

(21) 单击工具箱中的直线工具，在工作区中画一条宽为 2 的白色直线。单击“信息”选项卡，按图 2-9-16 所示来设置直线的大小与位置。

(22) 选择菜单命令【插入】→【转换成组件】(或快捷键【F8】)，将“图层 7”的直线转换成一个名称为“line”的图形组件。



(23) 在“图层 7”的第 44 帧处插入关键帧，并使直线的位置中的 X 值为 515，如图 2-9-17 所示。

(24) 选择“图层 7”的第 38 帧，单击“帧数”选项卡，按图 2-9-8 所示的设置来为直线创建动画动作。

(25) 最后为动画的背景加上一点修饰，就大功告成了。播放动画的效果参见效果图 2-9-1。



图 2-9-16 设置大小与位置



图 2-9-17 修改直线的位置

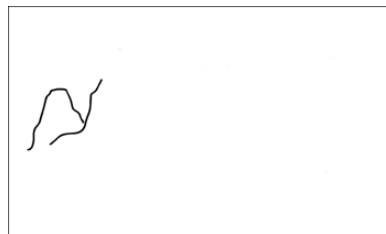
## 2.10 徒手画效果

### 效果

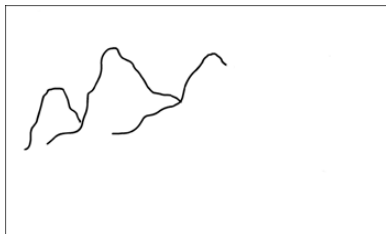
大家都试过在白纸上画画，整个画面随着笔在纸上一笔一划地出现。这一节我们所要创作的就是这种在纸上一笔一划画徒手画的动画效果，参见图 2-10-1。



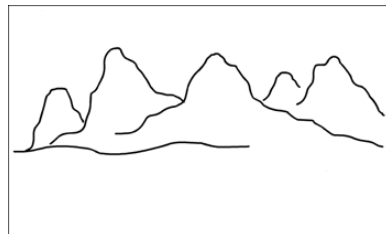
第 10 帧



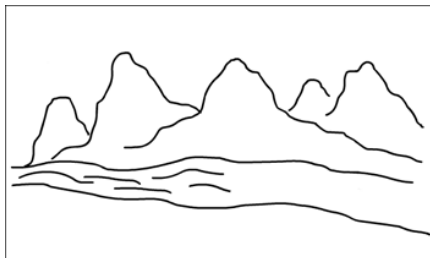
第 16 帧



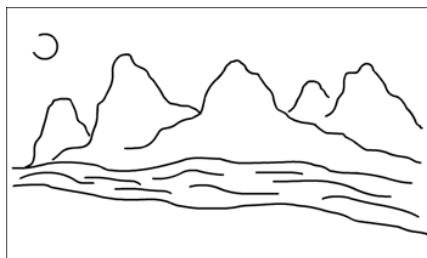
第 31 帧



第 57 帧



第 94 帧








第 117 帧

图 2-10-1 效果图

### 技术要领

- (1) 大小的改变和组件位置的设置。
- (2) 透明度的设置。
- (3) 动画动作的建立。
- (4) 动画出现时间的控制。

### 步骤

- (1) 打开 Flash 5，选择菜单命令【修改】→【影片】（或快捷键【Ctrl + M】），弹出“影片属性”对话框，将“宽度”和“高度”分别修改为“500”和“300”，以“白色”为背景，单击【确定】按钮。
- (2) 选择工具栏中的铅笔工具，并将粗细改为“2.5”，铅笔模式改为“墨水瓶模式”，其他参数保持不变，在工作区中画一幅山水简笔画，如图 2-10-2 所示。
- (3) 使用工具箱中的箭头工具，将整幅简笔画选取，选择菜单命令【编辑】→【复制】（或快捷键【Ctrl + C】），将选取的简笔画复制到剪贴板上。
- (4) 单击“时间线”窗口下面的“插入图层”图标按钮新建一个“图层 2”。再使用菜单命令【编辑】→【粘贴在新位置】（或快捷键【Ctrl + Shift + V】），将剪贴板上的简笔画粘贴到“图层 2”的同一位置。
- (5) 确认当前操作图层为“图层 2”，选择工具箱中的“墨水瓶”工具，把线条颜色改为“白色”，粗细改为“2.7”，结果如图 2-10-3 所示。
- (6) 在“图层 2”的第 5 帧，使用菜单命令【插入】→【关键帧】（或快捷键【F6】），在第 5 帧处插入关键帧。为了便于观察，在“图层 1”的第 5 帧处按【F5】键，插入帧。

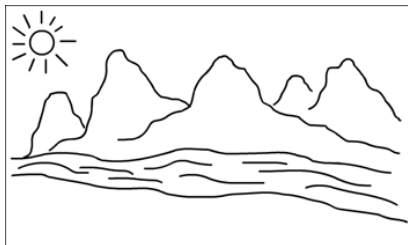


图 2-10-2 画一幅山水简笔画

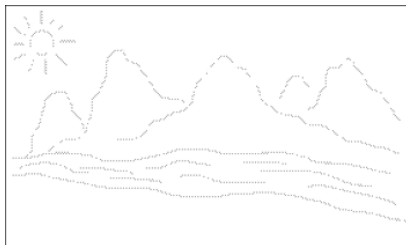



图 2-10-3 使用墨水瓶后的效果

(7) 为了操作方便,可以使用快捷键【Ctrl + =】把工作区放大。选择工具箱中的橡皮工具,按照自己画的时候的笔顺,从开始的地方擦去一点(注意,为了不把“图层 1”的内容擦去,可把“图层 1”锁住),如图 2-10-4 所示。

(8) 在“图层 2”的第 6 帧重复第 6、7 步,把“图层 2”的内容继续往后擦。注意,为了操作方便、快捷,最好在操作的时候使用快捷键:“插入关键帧”用【F6】，“插入帧”用【F5】，如图 2-10-5 所示。

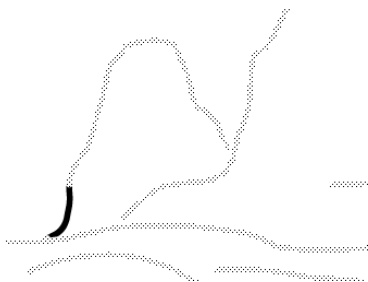


图 2-10-4 擦去一部分

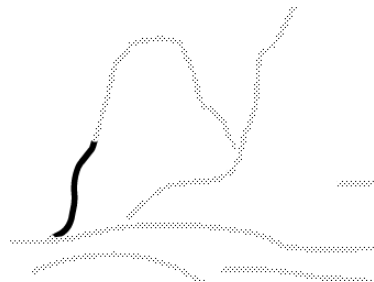


图 2-10-5 继续擦去一部分

(9) 不断重复第 6 步和第 7 步,直到把“图层 2”的内容全部擦去,注意每一帧都是关键帧,如图 2-10-6 所示。

(10) 每一步不要擦去太多,要不然动画太快,在一条线结束后可以空几帧,稍作停顿,这样会更加逼真。擦去后的效果如图 2-10-7 所示。

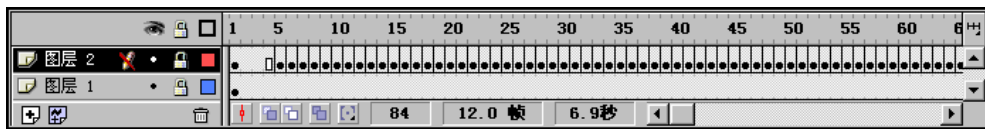


图 2-10-6 “时间线”窗口

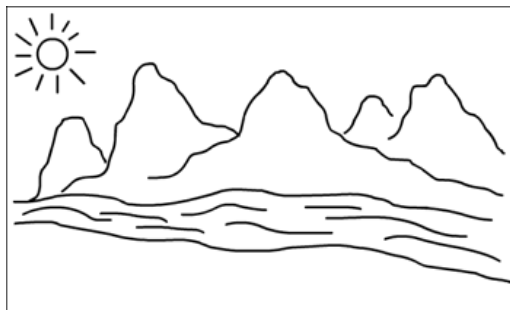


图 2-10-7 全部擦去后的效果

(11) 单击【播放】按钮，查看一下最终效果。

## 2.11 环绕旋转字

### 效果

蓝蓝的天空中，一个五彩的文字环在不停地转动，是否给人一个无限想象的空间呢。图 2-11-1 就示意了这种效果。在这个例子中，我们首先利用 Photoshop 6.0 来制作动画所需要的背景，然后再利用 Flash 5.0 来制作动画效果。

### 技术要领

- (1) Photoshop 6.0 滤镜的使用。
- (2) Flash 5.0 组件的位置及旋转设置。
- (3) Flash 5.0 动作动画的参数设置。



(a)



(b)



(c)



(d)

图 2-11-1 效果图

### 步骤

(1) 首先打开 Photoshop 6.0, 使用菜单命令 **【File】** (文件) → **【New】** (新建) (或快捷键 **【Ctrl + N】**), 并按图 2-11-2 所示进行设置, 新建一个图片。

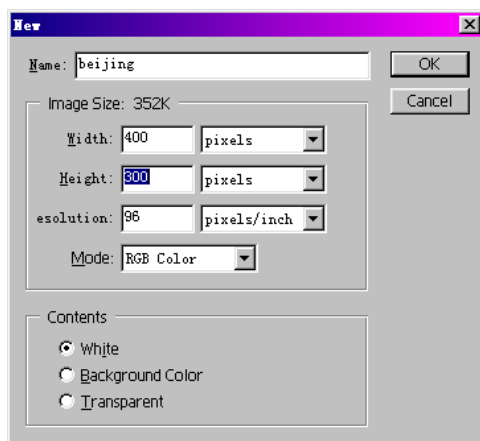


图 2-11-2 新建文件

(2) 将前景色改为浅蓝色(RGB 值分别为 10、160、255), 选择 **【Filter】** (滤镜) → **【Render】** (渲染) → **【Clouds】** (云朵) 命令, 将背景变为蓝天白云, 如图 2-11-3 所示。

(3) 将图片保存为 beijing.bmp, 退出 Photoshop 6.0。

(4) 打开 Flash 5, 选择 **【文件】** → **【导入】** 命令, 将刚才制作的背景图片导入工作区。单击“信息”选项卡, 按图 2-11-4 所示进行设置, 将图片定位于工作区的左上角。



图 2-11-3 制作背景

(5) 选择菜单【修改】→【影片】，弹出“影片属性”对话框，保持默认参数不变，单击【内容】按钮，再单击【确定】按钮，这样工作区的大小就与图片相同了。

(6) 选择菜单【插入】→【新建组件】（或快捷键【Ctrl + F8】）命令，新建一个名称为“word”的影片剪辑类型的组件。单击【确定】按钮，进入影片剪辑编辑模式。


(7) 选择工具栏中的椭圆工具，在工作区中画出一个填充的圆，如图 2-11-5 所示。



图 2-11-4 定位图片

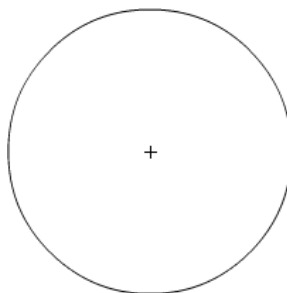




图 2-11-5 画一个圆

(8) 选择工具箱中箭头工具，选取圆形，按图 2-11-6 所示来设置“信息”选项卡，将圆形直径改为 200，并定位在工作区的中间。

(9) 单击“时间线”窗口下面的“插入图层”图标按钮新建一个“图层 2”，然后选



择工具箱中的文字工具 **A**，在工作区中输入“飞思教育网”（或自己喜爱的其他内容）。注意文字大小为“20”，颜色为“黑色”，字体为“黑体”。

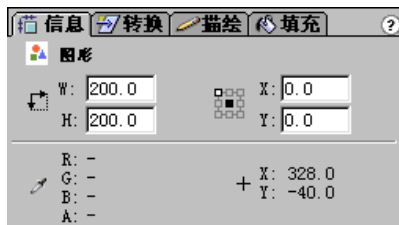


图 2-11-6 设置大小与位置

(10) 选择文字，使用命令【编辑】→【复制】（或快捷键【Ctrl + C】），将文字复制到剪贴板。

(11) 使用菜单命令【修改】→【分解组件】将文字分解。

(12) 利用工具箱中的箭头工具 **H**，分别将五个字移动到圆形的边上，并在“旋转”选项卡中调整字的角度，使每个字都与圆形相切，如图 2-11-7 所示。

(13) 使用菜单命令【编辑】→【粘贴】（或快捷键【Ctrl + V】），再从剪贴板上粘贴一行文字，并把字的颜色改为红色，然后重复第 11 步和 12 步，将文字都移到圆圈的四周，如图 2-11-8 所示。

(14) 再重复第 13 步两次，将圆圈四周用文字包围。再利用工具箱中的箭头工具 **H** 将中间的圆圈选取，并把它删除，得到的结果如图 2-11-9 所示。

(15) 使用工具箱中的箭头工具 **H** 将全部文字选取，并选择菜单命令【修改】→【转换成组件】（或快捷键【F8】）。在弹出的“组件属性”对话框中设置名称为“tu”，类型选择“图形”，单击【确定】按钮确定。

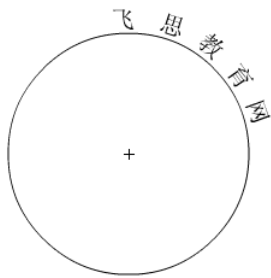


图 2-11-7 将字移到圆圈的边缘

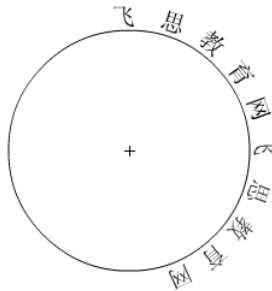


图 2-11-8 继续将字移到圆圈的边缘



(16) 在“图层 2”中的第 60 帧处插入关键帧，方法是右击第 60 帧，从其快捷菜单中选择“插入关键帧”命令。



(17) 单击“图层 2”的第 1 帧，并打开“帧数”选项卡，按图 2-11-10 所示进行设置，为“图层 2”创建动画动作。



图 2-11-9 删除中间的圆圈



图 2-11-10 创建动画动作

(18) 单击时间线窗口上方的“场景 1”按钮  场景 1，返回到场景 1 的编辑状态。单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮 ，打开“图库”窗口，并将“word”影片剪辑拖动到工作区中，如图 2-11-11 所示。

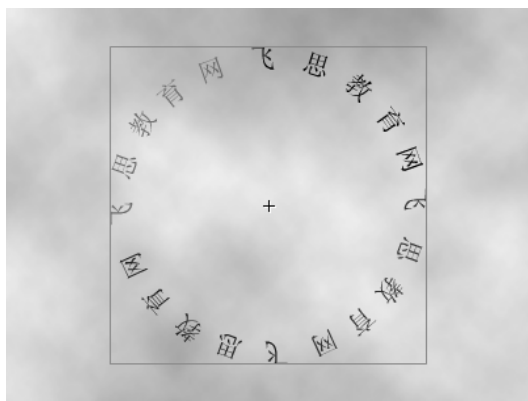


图 2-11-11 将“word”拖到工作区中

(19) 单击“转换”选项卡，按图 2-11-12 来进行设置，将文字圆圈倾斜，得到的结果如图 2-11-13 所示。





图 2-11-12 使组件倾斜

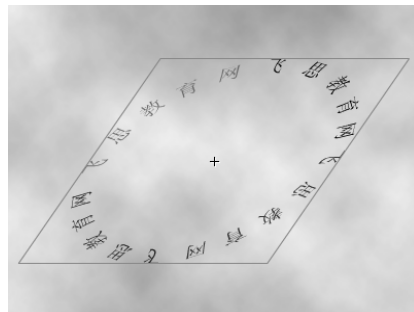


图 2-11-13 倾斜后的效果

(20) 下面再来制作阴影，选择菜单命令【修改】→【新建组件】（或快捷键【Ctrl + F8】），新建一个名称为“yinying”影片剪辑组件，如图 2-11-14 所示，单击【确定】按钮后进入影片剪辑模式。

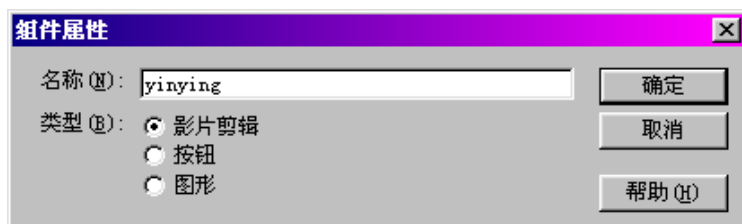





图 2-11-14 新建组件

(21) 单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮打开“图库”窗口，并将“tu”图片拖动到工作区中。选择菜单命令【修改】→【分解组件】（其快捷键为【Ctrl + B】），将图片分解。

(22) 选择工具箱中的颜料桶工具，将填充颜色改为“黑色”，此时即可看到工作区中的文字都变成了黑色，如图 2-11-15 所示。

(23) 使用工具箱中的箭头工具将工作区中的文字全部选取，应用命令【插入】→【转换为组件】（或快捷键【F8】），将文字转换成名称为“yy”的图形组件。

(24) 重复第 16、17、18 步，创建动画动作，并将“yinying”影片剪辑拖到“场景 1”中，如图 2-11-16 所示。

(25) 将“yinying”影片剪辑的“转换”选项卡按图 2-11-17 所示进行设置，然后适当移动两个文字圆圈，完成最后的创作。



图 2-11-15 将文字改为黑色

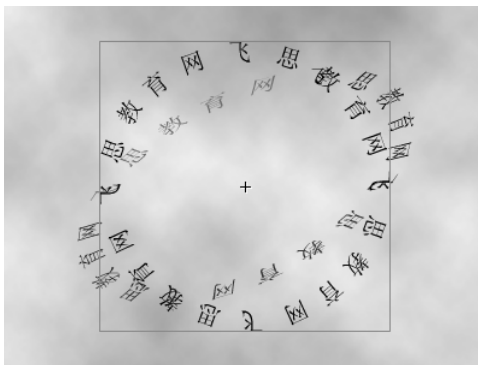


图 2-11-16 将“yinying”拖到工作区中

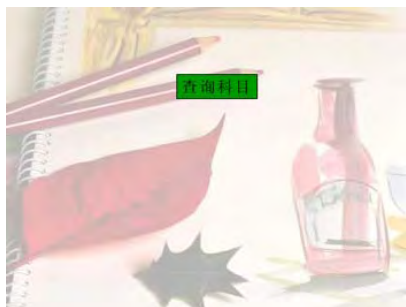


图 2-11-17 倾斜设置

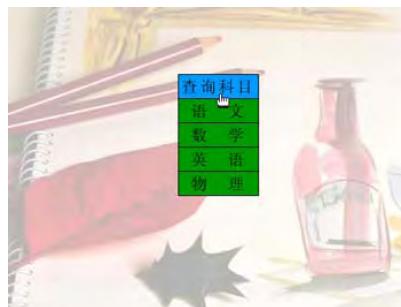
## 2.12 瀑布式菜单

### 效果

在众多的网站和网页中，菜单用得比较多，其中下拉式的菜单用得最多，制作方法也有很多，这一节里我们用 Flash 来制作一款瀑布式下拉菜单，参见图 2-12-1。



(a)



(b)

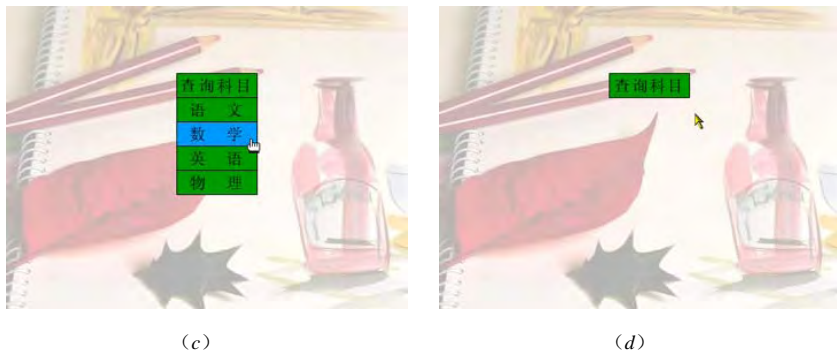


图 2-12-1 效果图

### 技术要领

- (1) 按钮的制作。
- (2) 菜单与按钮的关系。
- (3) 动作动画的设置参数。

### 步骤

(1) 打开 Flash 5，创建一个新的影片剪辑，选择菜单【插入】→【新建组件】（或快捷键【Ctrl + F8】），在弹出的“组件属性”对话框中按图 2-12-2 所示进行设置，单击【确定】按钮，进入影片剪辑编辑模式。

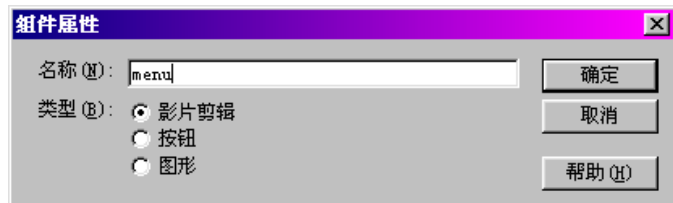




图 2-12-2 新建组件

(2) 选择“时间线”窗口中“图层 1”的第 1 帧，单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮 ，打开“对象动作”设置窗口。

(3) 单击该窗口中的“添加新的项目到脚本中”图标按钮 ，从“基本动作”的级联菜单中选择“停止”命令，如图 2-12-3 所示，使影片在第 1 帧就停止，也就是取消自动播放功能。

(4) 下面开始制作按钮实例。选择菜单【插入】→【新建组件】（或快捷键【Ctrl + F8】）命令，并按图 2-12-4 设置组件属性，然后单击【确定】按钮，进入按钮编辑模式。

(5) 在按钮图片的“向上”帧里画一个矩形，如图 2-12-5 所示。其中矩形的参数为：边



框为“黑色”，填充颜色为“绿色”（或自己喜爱的其他颜色），宽为“100”，高为“30”。

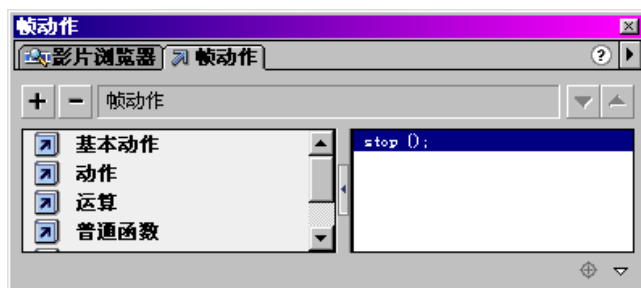


图 2-12-3 动作设置

(6) 在“经过”帧中创建一个关键帧（方法是选择该帧，按【F6】键），并在“经过”帧的矩形中填充“蓝色”（或自己喜爱的另一种颜色），如图 2-12-6 所示。这样鼠标经过时按钮会变为另一种颜色。

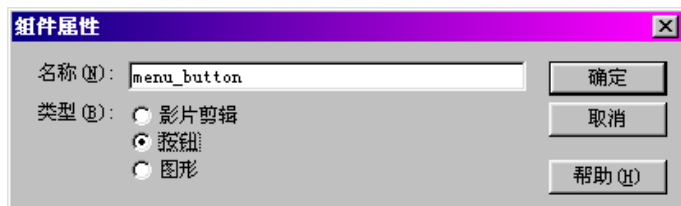


图 2-12-4 新建组件

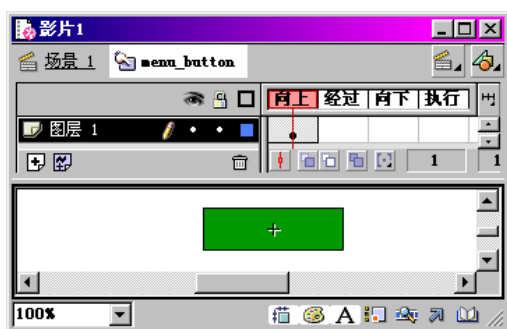


图 2-12-5 画一个矩形

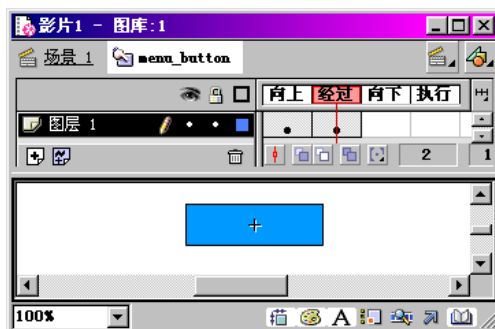






图 2-12-6 经过时改为另一种颜色

(7) 单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮，打开“图库”窗口，双击该窗口中的影片剪辑“menu”，进入影片剪辑编辑模式。

(8) 从“图库”窗口中把新建的“menu\_button”按钮组件拖到工作区中，单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮，打开“对象动作”设置窗口。

(9) 单击该窗口中的按钮，从“基本动作”的级联菜单中选择“鼠标事件”命令，然后在下面的“事件”中只选择“指针经过”事件，如图 2-12-7 所示。

(10) 再次单击窗口中的按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令，然后在下面的“帧”中填入“2”，并不选择“转到并播放”选项，如图 2-12-8 所示。这样当鼠标移动到按钮上面时，就会播放影片剪辑的第 2 帧。

(11) 在第 2 帧增加关键帧，再次从“图库”窗口中拖四个“menu\_button”按钮实例到工作区，并把它们排列整齐，然后在每个按钮上输入不同的文本，如图 2-12-9 所示。


(12) 单击工具箱中的箭头工具，同时按住【Shift】键，将所有的按钮组件选取，打开“实例”选项卡，设置其中的“选项”为“菜单项目轨迹”，如图 2-12-10 所示。



图 2-12-7 对象动作设置



图 2-12-8 动作设置

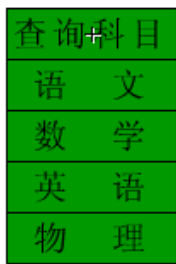



图 2-12-9 添加四个按钮




图 2-12-10 改变实例属性

(13) 选择写有“语文”的按钮实例，打开“对象动作”设置窗口，单击该窗口中的按钮，从弹出菜单“基本动作”中选择“鼠标事件”命令。





(14) 再次单击窗口中的  按钮，从菜单“动作”中选择“goto”命令，然后在下面的“帧”中填入“1”，并确保不选择“转到并播放”选项，如图 2-12-11 所示。

(15) 重复第 13、14 步，使其他按钮实例也加上图 2-2-11 所示的动作语句。


(16) 单击“时间线”窗口上面的“场景 1”按钮 ，返回到场景 1 的编辑模式，把上面制作的菜单影片剪辑从“图库”窗口拖到工作区中。



图 2-12-11 “对象动作”设置对话框

(17) 目前的菜单有一个缺陷，菜单打开后，不单击子菜单，子菜单就不会收回去。下面我们就通过一个大按钮来解决这一问题。

(18) 选择菜单命令【修改】→新建组件】(或快捷键【Ctrl + F8】)，在弹出的“组件属性”对话框中设置其名称为“big\_button”，类型选择“按钮”，如图 2-12-12 所示，单击【确定】按钮，进入按钮编辑模式。

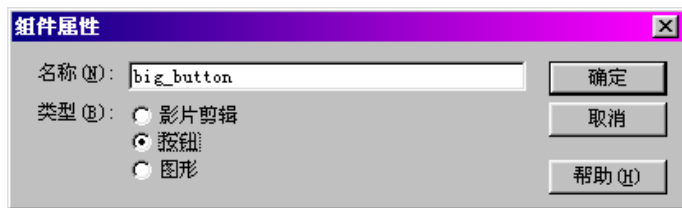




图 2-12-12 新建组件

(19) 首先在时间线的“执行”帧中插入关键帧，然后用矩形工具  在工作区中画一个矩形，注意保持其他帧为空白。

(20) 返回到场景 1 的编辑模式，单击时间线下面的“插入图层”图标按钮，新建一个“图层 2”，并把它拖到“图层 1”的下面。

(21) 将刚才创建的“big\_button”按钮实例从“图库”窗口中拖到工作区中，并调整大小，使其大小刚好覆盖前面的按钮，如图 2-12-13 所示。




(22) 单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮，打开“对象动作”设置窗口，单击窗口中的按钮，从弹出菜单“基本动作”中选择“鼠标事件”命令，在下面的“事件”选项中选择“指针经过”事件，如图 2-12-14 所示。



图 2-12-13 覆盖前面的按钮



图 2-12-14 动作设置

(23) 再次单击窗口中的按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令，与前面一样，设置“帧”为 1，并使“转到并播放”选项无效。这时右边的语句应如图 2-12-15 所示。

```
on (rollOver) {
    gotoAndStop (1);
}
```

图 2-12-15 完成后的语句

(24) 选择菜单【控制】→【测试影片】命令（快捷键为【Ctrl + Enter】），测试影片，看看效果。在这个实例中，没有为菜单加上执行动作，读者可以根据实际情况自己添加。

## 2.13 推拉式菜单

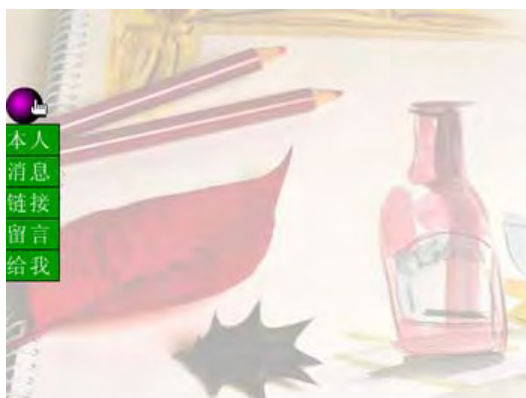
效果



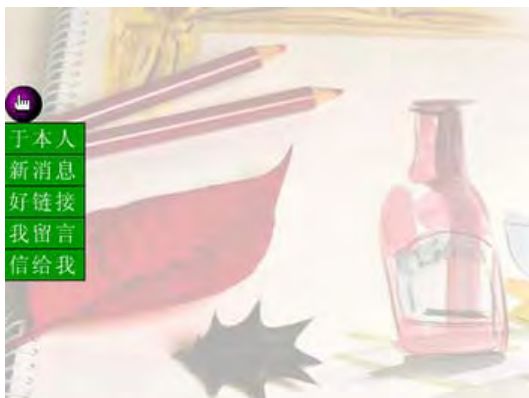
在上一节中我们创作了一款瀑布式下拉菜单，在这一节中我们来创作一款推拉式菜单。当鼠标经过绿色小球时，一组菜单慢慢从窗口外推进来，就好像推拉门一样，参见效果图 2-13-1。创作方法与上一节的瀑布式菜单差不多。



(1)



(2)



(3)



(4)

图 2-13-1 效果图

### 技术要领

- (1) 按钮的制作。
- (2) 菜单与按钮的关系。
- (3) 动作动画的设置参数。

### 步骤

- (1) 打开 Flash 5，创建一个新的影片剪辑，选择菜单【插入】→【新建组件】（或快捷

键【Ctrl + F8】), 在弹出的“组件属性”对话框中按图 2-13-2 所示设置, 单击【确定】按钮, 进入影片剪辑编辑模式。

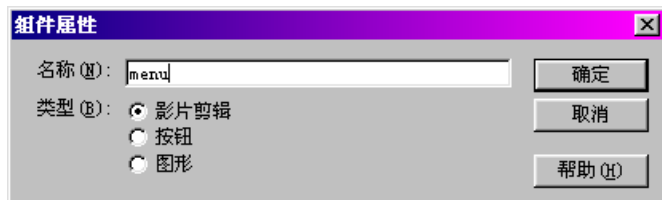



图 2-13-2 新建组件

(2) 选择“时间线”窗口中“图层 1”的第 1 帧, 单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮 , 打开“帧动作”设置窗口。


(3) 单击该窗口中的“添加新的项目到脚本中”图标按钮 , 从弹出菜单“基本动作”中选择“停止”命令, 如图 2-13-3 所示, 使影片在第 1 帧就停止, 也就是取消自动播放功能。



图 2-13-3 动作设置

(4) 下面我们开始制作按钮实例。选择菜单【插入】→【新建组件】(或快捷键【Ctrl + F8】)命令, 按图 2-13-4 所示设置组件属性。单击【确定】按钮, 进入按钮编辑模式。

(5) 在按钮图片的“向上”帧里画一个矩形, 如图 2-13-5 所示。其中矩形的参数为: 边框为“黑色”, 填充颜色为“绿色”(或自己喜爱的其他颜色), 宽度为“100”, 高度为“30”。

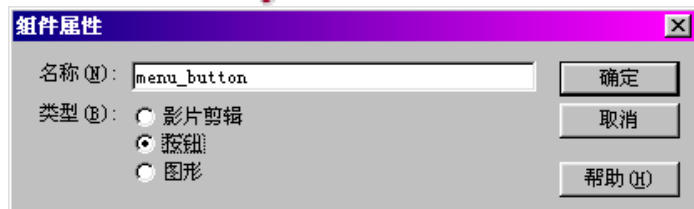


图 2-13-4 新建组件

(6) 在“经过”帧中创建一个关键帧（方法是选择该帧，按【F6】键），并在“经过”帧的矩形中填充“蓝色”（或自己喜爱的另一种颜色），如图 2-13-6 所示。这样鼠标经过时按钮会变为另一种颜色。

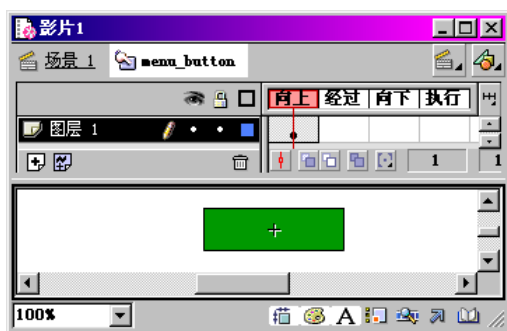


图 2-13-5 画一个矩形

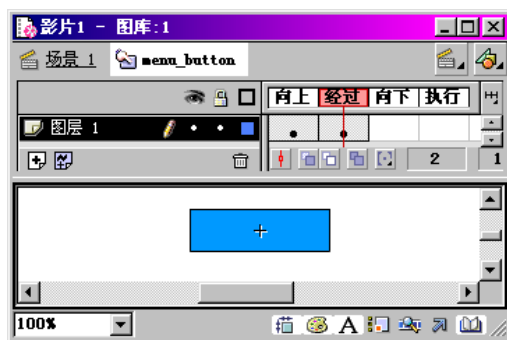




图 2-13-6 经过时改为另一种颜色



(7) 单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮, 打开“图库”窗口，双击窗口中的影片剪辑“menu”，进入影片剪辑编辑模式。

(8) 从“图库”窗口中拖四个“menu\_button”按钮组件拖到工作区中，在它们上面输入文字，并把它们排列整齐，如图 2-13-7 所示。

(9) 在第 2 帧增加关键帧（在第 2 帧处按【F6】键），从工具箱中选择箭头工具, 将全部按钮选取，并选择菜单命令【修改】→【群组】（或快捷键【Ctrl + G】），把对象全部组成群组。

(10) 右击“时间线”窗口中的第 10 帧，从弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令（或快捷键【F6】），在第 10 帧处插入关键帧。

(11) 打开“信息”选项卡，将其中的 X 值改为 100，如图 2-13-8 所示。这样对象向右平移 100 个像素。

(12) 依次选择每一个按钮，进行以下两步操作。单击工作区下面的按钮，打开“对象动作”设置窗口。单击窗口中的按钮，从弹出菜单“基本动作”中选择“鼠标事件”

命令，如图 2-13-9 所示。

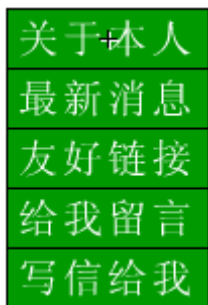



图 2-13-7 输入文字



图 2-13-8 改变 X 值



图 2-13-9 对象动作设置

(13) 再次单击窗口中的  按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令，然后在下面的“帧”中填入“1”，并取消选择“转到并播放”选项，如图 2-13-10 所示。这样当鼠标单击按钮时，就会播放影片剪辑的第 1 帧。

(14) 选择“时间线”窗口中的第 2 帧，打开“帧数”选项卡，在“变化”下拉列表框中选择“动作”，如图 2-13-11 所示，创建平移的动画动作。

(15) 选择菜单【插入】→【新建元件】（或快捷键【Ctrl + F8】）命令，按图 2-13-4 所示设置元件属性，不过其中的元件名称应改为“start\_button”。单击【确定】按钮，进入按钮编辑模式。

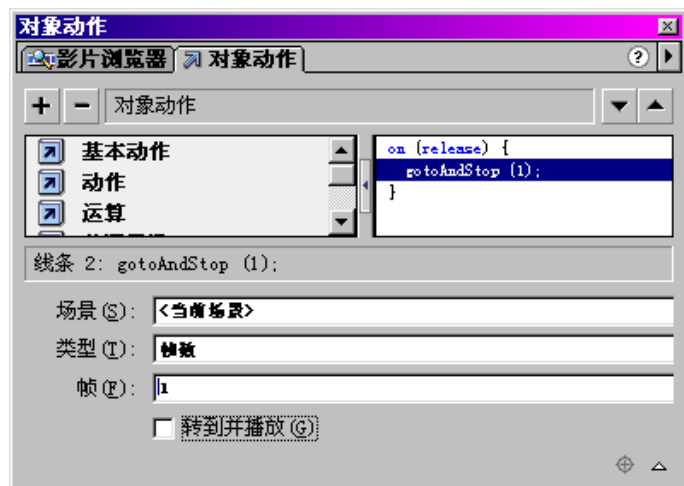




图 2-13-10 动作设置



图 2-13-11 创建动画动作

(16) 使用工具箱中的椭圆工具, 在工作区中画一个绿色圆球, 如图 2-13-12 所示。

(17) 在“时间线”窗口中的“经过”帧中插入关键帧, 并按图 2-13-13 来设置“填充”选项卡, 将圆球变为紫色。

(18) 在“图库”窗口中双击“menu”影片剪辑, 进入“menu”影片剪辑编辑模式, 单击“时间线”窗口下面的“插入图层”图标按钮, 新建“图层 2”。

(19) 把“图库”窗口中的“start\_button”组件拖入工作区, 并按图 2-13-14 所示的设置, 将“start\_button”定位在工作区中。





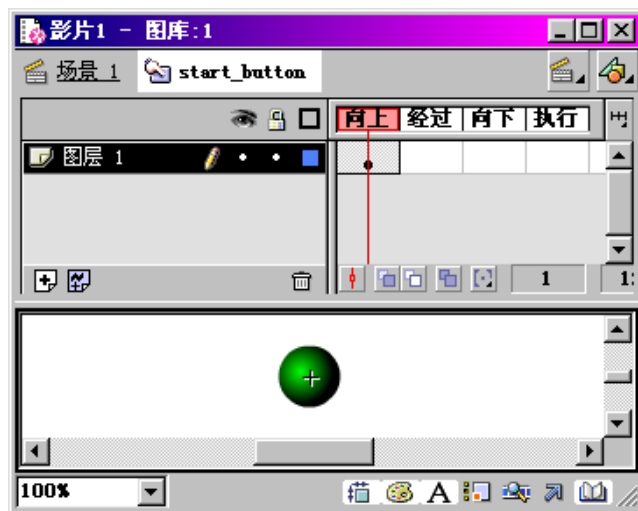


图 2-13-12 绘制圆球

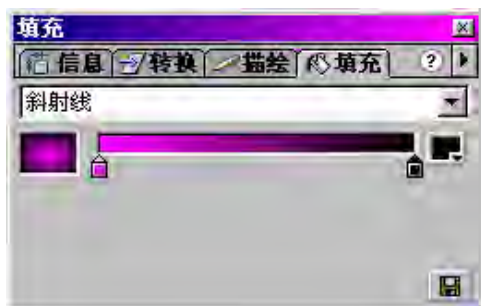





图 2-13-13 设置填充效果



图 2-13-14 设置位置

(20) 单击工作区下面的  按钮，打开“对象动作”设置窗口，单击窗口中的  按钮，从弹出菜单“基本动作”中选择“鼠标事件”命令，在下面的“事件”选项中选择“指针经过”事件，如图 2-13-15 所示。

(21) 再次单击窗口中的  按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令。与前面不一样的是，在这里设置“帧”为 2，并使“转到并播放”选项有效，如图 2-13-16 所示。

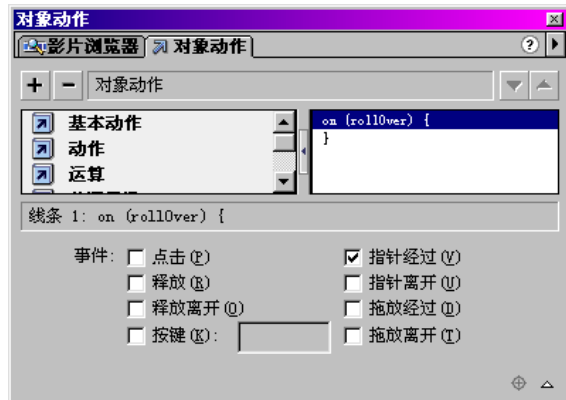


图 2-13-15 动作设置

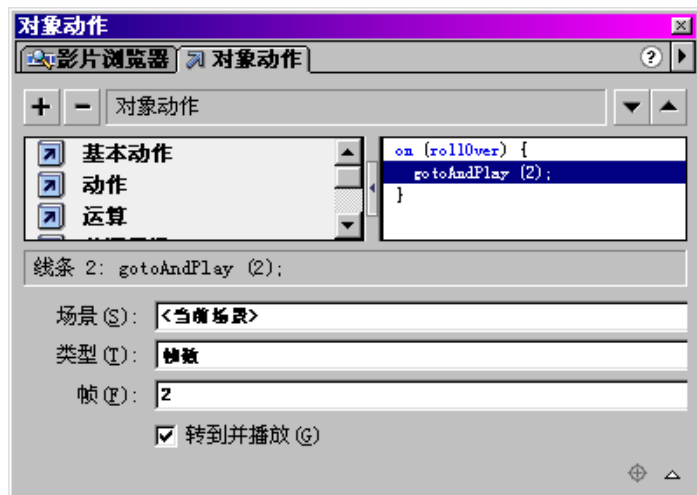



图 2-13-16 完成后的语句

(22) 单击“时间线”窗口上面的“场景 1”按钮 ，返回到场景 1 的编辑模式，把上面制作的菜单影片剪辑“menu”从“图库”窗口拖到工作区的左边界外，如图 2-13-17 所示。

(23) 此时播放可以看到动画效果。但目前的菜单有一个缺陷，菜单打开后，不单击子菜单，子菜单就不会收回去。下面我们就通过一个大按钮来解决这一问题。

(24) 选择菜单命令【修改】→【新建组件】(或快捷键【Ctrl + F8】)，在弹出的“组件属性”对话框中设置其名称为“big\_button”，类型选择“按钮”，如图 2-13-18 所示，单击



【确定】按钮，进入按钮编辑模式。

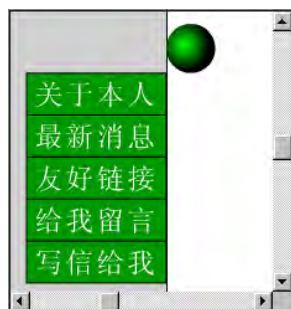


图 2-13-17 移到右边界外

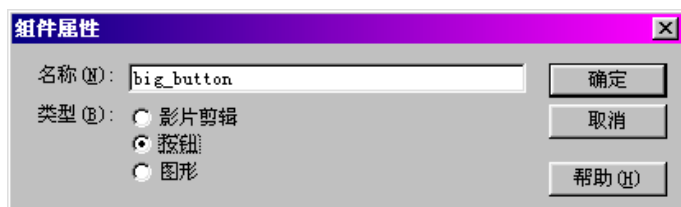




图 2-13-18 新建组件

(25) 首先在时间线的“执行”帧中插入关键帧，然后用矩形工具在工作区中画一个矩形，注意保持其他帧为空白。

(26) 双击图库中的“menu”影片剪辑，进入影片剪辑编辑模式，单击时间线下面的“插入图层”图标按钮, 新建一个“图层 3”，并把它拖到“图层 1”的下面。

(27) 将刚才创建的“big\_button”按钮实例从“图库”窗口中拖到工作区中，并调整大小与位置，使其如图 2-13-19 所示。

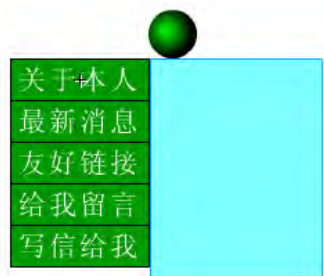


图 2-13-19 调整大小与位置



(28) 至此创作过程就完成了。选择菜单【控制】→【测试影片】命令（快捷键为【Ctrl + Enter】），测试影片，看看效果。

## 2.14 多重菜单

### 效果

如果内容比较多，多重菜单则是最好的选择，在这一节里我们就用 Flash 5 创作一个多重菜单的实例。为了使例子简单一点，可以使各菜单项都用同一个按钮实例，并且这个按钮实例也不加任何修饰。参见图 2-14-1 所示的效果图。

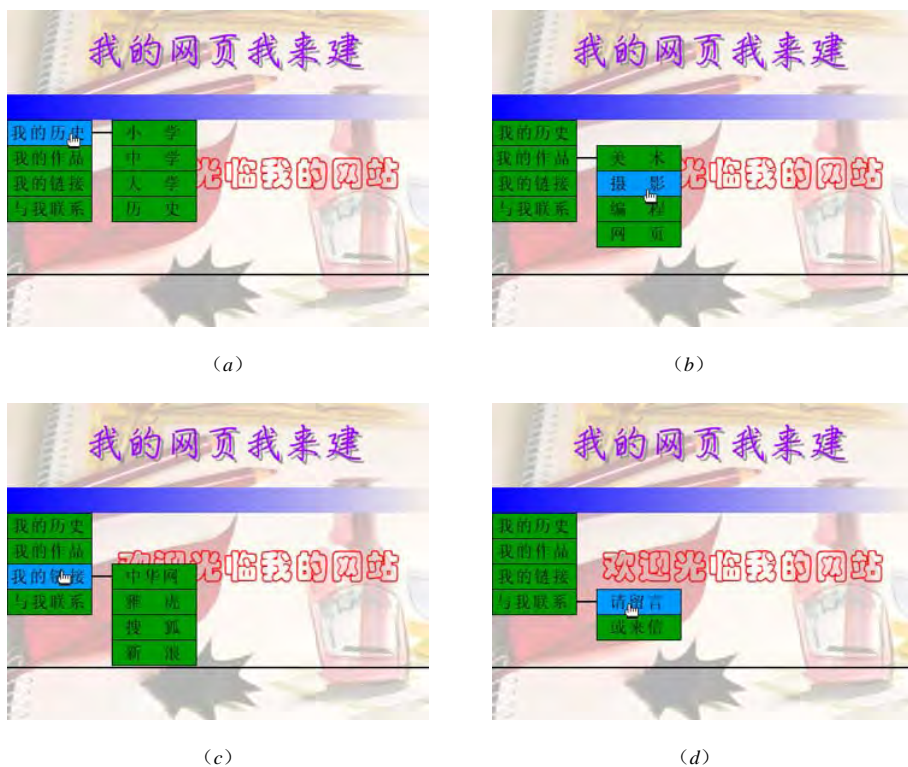


图 2-14-1 效果图

### 技术要领

- (1) 按钮的制作。
- (2) 菜单与按钮的关系。
- (3) 动作动画的设置参数。

## 步骤

(1) 打开 Flash 5，创建一个新的影片剪辑，选择菜单命令【插入】→【新建组件】（或快捷键【Ctrl + F8】），在弹出的“组件属性”对话框中按图 2-14-2 进行设置，单击【确定】按钮，进入影片剪辑编辑模式。

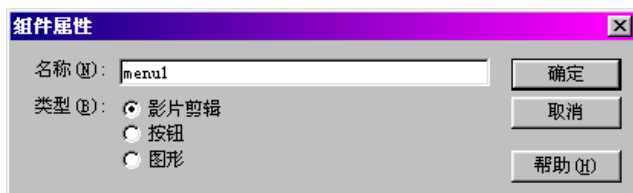



图 2-14-2 新建组件

(2) 选择“时间线”窗口中“图层 1”的第 1 帧，单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮 ，打开“对象动作”设置窗口。


(3) 单击窗口中的“添加新的项目到脚本中”图标按钮 ，从弹出菜单“基本动作”中选择“停止”命令，如图 2-14-3 所示，使影片在第 1 帧就停止，也就是取消自动播放功能。



图 2-14-3 动作设置

(4) 下面我们开始制作按钮实例。选择菜单【插入】→【新建组件】（或快捷键【Ctrl + F8】）命令，按图 2-14-4 设置组件属性。单击【确定】按钮，进入按钮编辑模式。

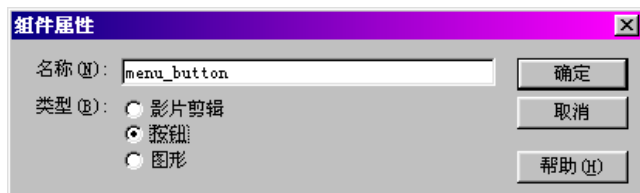


图 2-14-4 新建组件



(5) 在按钮图片的“向上”帧里画一个矩形，如图 2-14-5 所示。其中矩形的参数设置如下：边框为“黑色”，填充颜色为“绿色”（或自己喜爱的其他颜色），宽为“100”，高为“30”。

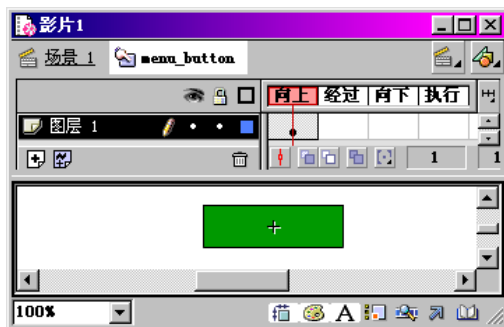


图 2-14-5 画一个矩形

(6) 在“经过”帧中创建一个关键帧（方法是选择该帧，按【F6】键），并在“经过”帧的矩形中填充“蓝色”，如图 2-14-6 所示。这样，当鼠标经过时按钮就会变为另一种颜色。

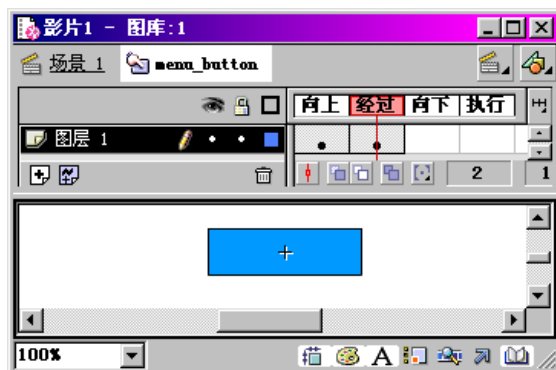




图 2-14-6 经过时改为另一种颜色

(7) 单击工作区下面的“显示 图库”图标按钮，打开“图库”窗口，双击窗口中的影片剪辑“menu1”，进入影片剪辑编辑模式。

(8) 从“图库”窗口中把新建的“menu\_button”按钮组件拖到工作区中，单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮，打开“对象动作”设置窗口。


(9) 单击窗口中的按钮，从弹出菜单“基本动作”中选择“鼠标事件”命令，然后在下面的“事件”中只选择“指针经过”事件，如图 2-14-7 所示。



图 2-14-7 对象动作设置

(10) 再次单击窗口中的 **+** 按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令，然后在下面的“帧”中填入“2”，并取消选择“转到并播放”选项，如图 2-14-8 所示。这样当鼠标移动到按钮上面时，就会播放影片剪辑的第 2 帧。

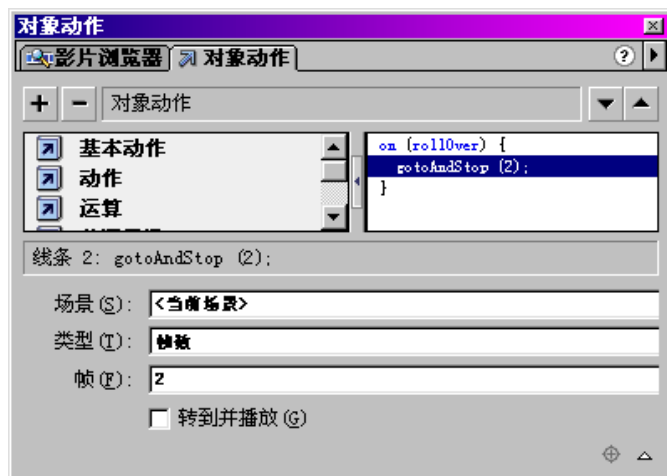


图 2-14-8 动作设置

(11) 为了使子菜单在鼠标离开主菜单时消失，还需要增加一个鼠标离开事件。选择右边语句中的最后一行，再次单击窗口中的 **+** 按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令，然后在下面的“帧”中填入“1”，并取消选择“转到并播放”复选框。


(12) 选择“gotoAndStop (1)”语句的上面语句，在下面的“事件”中只选择“指针离开”选项，结果如图 2-14-9 所示。





图 2-14-9 动作语句设置

(13) 在第 2 帧增加关键帧。再次从“图库”窗口中拖四个“menu\_button”按钮实例到工作区，并把它们排列整齐，然后在每个按钮上输入不同的文本，如图 2-14-10 所示。

(14) 单击工具箱中的箭头工具，同时按住【Shift】键，将所有的按钮组件选取，打开“实例”选项卡，设置“选项”为“菜单项目轨迹”，如图 2-14-11 所示。

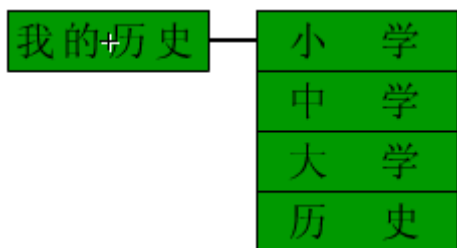



图 2-14-10 添加四个按钮



图 2-14-11 改变实例属性

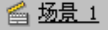
(15) 选择子菜单中的第一个按钮实例，打开“对象动作”设置窗口，单击该窗口中的按钮，从弹出菜单“基本动作”中选择“鼠标事件”命令。

(16) 再次单击该窗口中的按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令，然后在



下面的“帧”中填入“1”，并取消选择“转到并播放”复选框，如图 2-14-12 所示。

(17) 重复第 13、14 步，使其他按钮实例也加上图 2-14-12 所示的动作语句。

(18) 单击“时间线”窗口上面的“场景 1”按钮 ，返回到场景 1 的编辑模式，把上面制作的菜单影片剪辑从“图库”窗口拖到工作区中。

(19) 但目前的菜单有一个缺陷，菜单打开后，不单击子菜单，子菜单就不会收回去。下面我们就通过一个大按钮来解决这一问题。

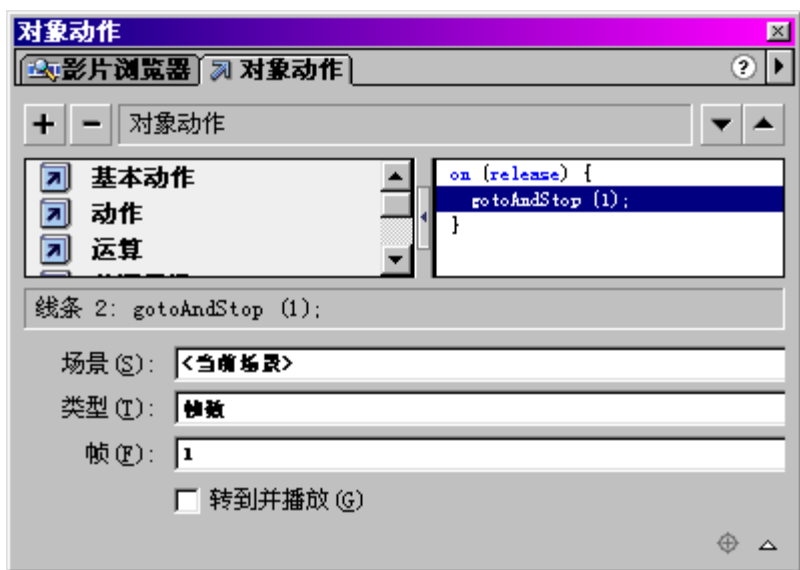


图 2-14-12 对象动作设置

(20) 选择菜单命令【修改】→【新建组件】（或快捷键【Ctrl + F8】），在弹出的“组件属性”对话框中设置其名称为“big\_button”，类型选择“按钮”，如图 2-14-13 所示，单击【确定】按钮，进入按钮编辑模式。

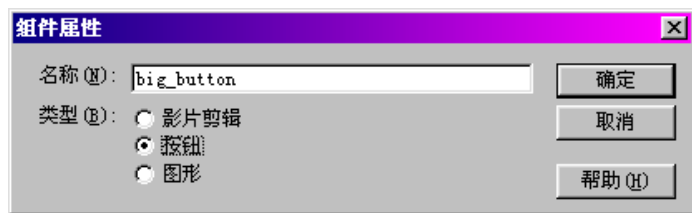



图 2-14-13 新建组件

(21) 在时间线的“执行”帧中插入关键帧，然后用矩形工具  在工作区中画一个矩形，



注意保持其他帧为空白。

(22) 返回到场景 1 的编辑模式，单击时间线下面的“插入图层”图标按钮，新建一个“图层 2”，并把它拖到“图层 1”的下面。

(23) 将刚才创建的“big\_button”按钮实例从“图库”窗口中拖到工作区中，并调整大小，使它的大小刚好覆盖前面的按钮，但值得注意的是左边不能露出按钮外面，如图 2-14-14 所示。

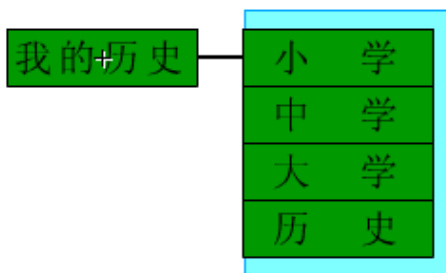


图 2-14-14 覆盖前面的按钮




(24) 单击工作区下面的“显示 动作”图标按钮，打开“对象动作”设置窗口，单击窗口中的“添加新的项目到脚本中”图标按钮，从弹出菜单“基本动作”中选择“鼠标事件”命令，在下面的“事件”选项中选择“指针经过”事件，如图 2-14-15 所示。



图 2-14-15 动作设置

(25) 再次单击窗口中的按钮，从弹出菜单“动作”中选择“goto”命令，与前面



一样，设置“帧”为 1，并取消选择“转到并播放”复选框。这时右边的语句如图 2-14-16 所示。

```
on (rollOver) {  
    gotoAndStop (1);  
}
```

图 2-14-16 完成后的语句

(26) 重复第 23 到 25 步，在主菜单与子菜单之间再添加一个“big\_button”按钮实例，如图 2-14-17 所示。其中的动作语句与前面一样，只不过跳转帧为 2 而不是 1。

(27) 打开“图库”窗口，在该窗口中选择影片剪辑“menu1”，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“复制”命令，在弹出的“组件属性”对话框中把“名称”改为“menu 2”，这样我们就可以得到一个与“menu 1”相同的影片剪辑。

(28) 双击“图库”窗口中的“menu 2”影片剪辑，进入“menu 2”的编辑模式，把按钮上的文本改成其他的文字，作为另一组菜单，如图 2-14-18 所示。

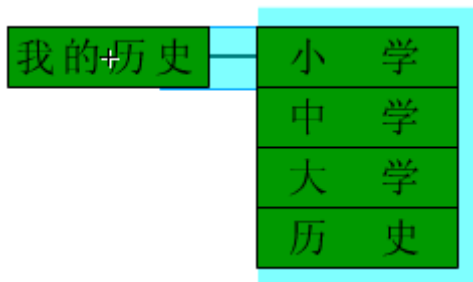


图 2-14-17 再加一个按钮实例

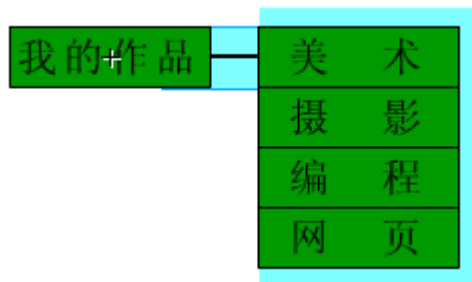
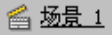


图 2-14-18 生成另一组菜单

(29) 重复第 26、27 步，制作其他几组菜单。注意，改变主菜单上的文字时要把第 1 帧中的文字也一起改掉。

(30) 单击“时间线”窗口上面的“场景 1”按钮 ，返回到场景 1 的编辑模式，为场景 1 制作一个自己喜爱的背景，再把上面制作的菜单影片剪辑从“图库”窗口中一个拖到工作区中，并把它们排列整齐，如图 2-14-19 所示。

(31) 现在整个创作就完成了，选择菜单【控制】→【测试影片】命令（其快捷键为 Ctrl + Enter），测试影片，看看效果。在这个实例中，我们没有为菜单加上执行动作，读者可以根据实际情况自己添加。



图 2-14-19 编辑影片

## 2.15 聚光灯效果

### 效果

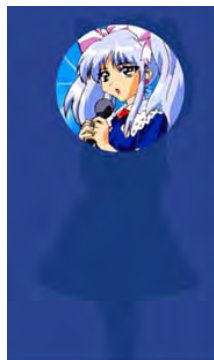
聚光灯在舞台布景中用得非常普遍。比如，在某种舞台场景中，需要对其中某部分突出显示，或者采用彩色灯光对某部分进行渲染，或者在一片黑暗中，聚光灯把一定范围内的人或事物照得透亮，同时随着灯的移动，照亮的地方也跟着移动。在这一节的实例中，我们就仿照这种情景，制作一个舞台上的聚光灯，来照亮主持人（这里选择的场景是一位卡通主持人，聚光灯来回从她身上扫过）。如图 2-15-1 所示。



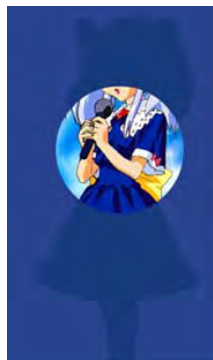
第 2 帧



第 18 帧



第 28 帧



第 40 帧

图 2-15-1 效果图

### 技术要领

在这个实例中，成功的关键是蒙版层的应用，所以这节的技术要领就是蒙版层的设置。

### 步骤

(1) 在创作动画之前先制作一幅源图。在 Photoshop 6.0 中打开源图，并用选取工具将源图中的人物选取出来，如图 2-15-2 所示。

(2) 将前景颜色改为较深的黑色 (RGB 值为：40、60、100)，选择菜单命令【Edit】(编辑) → 【Fill】(填充)，在弹出的“Fill (填充)”对话框中，设置以“Foreground Color (前景颜色)”作为填充内容，如图 2-15-3 所示，单击【OK】按钮确定。



图 2-15-2 选取选区

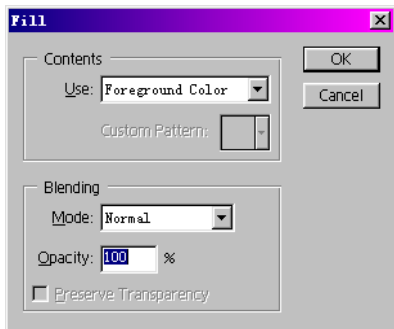


图 2-15-3 “Fill (填充)” 设置对话框

(3) 使用菜单命令【Select】(选择) → 【Inverse】(反向) (或快捷键【Ctrl + Shift + I】),



将选区反选，如图 2-15-4 所示。

(4) 将前景色的 RGB 值改为：50、65、110，重复第 2 步，用较浅的黑色将背景填充。并使用菜单【Select】（选择）→【Deselect】（取消选择）命令，取消选择，得到的效果如图 2-15-5 所示。



图 2-15-4 反选选区



图 2-15-5 取消选择

(5) 选择菜单命令【Image】（图像）→【Adjust】（调整）→【Brightness/Contrast】（亮度/对比度），在弹出的“Brightness/Contrast（亮度/对比度）”对话框中按图 2-15-6 所示来设置图片的对比度，设置好后单击【OK】按钮确定，并将图片另存为“ditu\_black.bmp”，然后退出 Photoshop 6.0。

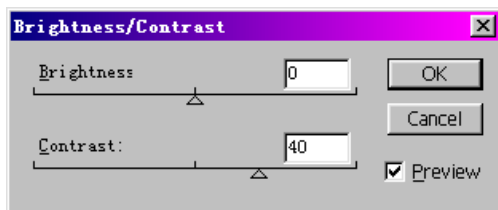


图 2-15-6 更改对比度

(6) 打开 Flash 5，应用【文件】→【导入】命令，导入图片“ditu\_black.bmp”。在“信息”选项卡中以左上角为准，将 X 和 Y 全部设为 0，如图 2-15-7 所示。



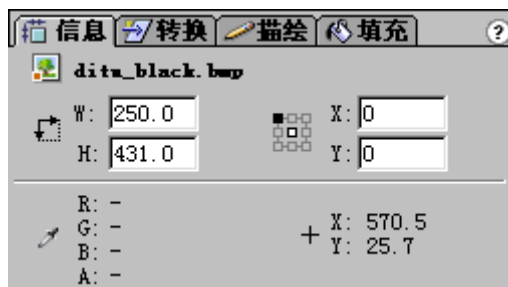


图 2-15-7 定位图片

(7) 选择菜单命令【修改】→【影片】，弹出“组件属性”对话框，保持默认参数，单击【内容】按钮，然后单击【确定】按钮，这时的背景大小与图片大小保持一致，如图 2-15-8 所示。



(8) 单击“时间线”窗口下侧的“插入图层”图标按钮，添加一个“图层 2”。在“图层 2”的第 1 帧中重复第 6 步，导入图片，如图 2-15-9 所示。



图 2-15-8 修改影片属性



图 2-15-9 导入另一张图片

(9) 点击“时间线”窗口中的“插入图层”图标按钮，再新建一个“图层 3”，在“图层 3”的名称处点击鼠标右键，并从快捷菜单中选择“遮蔽”命令，如图 2-15-10 所示，将“图层 3”转变为蒙版层。

(10) 在图层窗口中单击三个小锁图标将所有图层都解锁，以便对各层进行编辑。

(11) 依次选中各层的第 60 帧，然后按下【F5】键，使所有图层的帧数都增加到 60 帧。





(12) 单击“图层 3”的第 1 帧，用工具箱中的椭圆工具在工作区中画出一个圆形（在拖动鼠标时要按住【Shift】键才能画出圆形），填充任意颜色，圆形的大小和位置如图 2-15-11 所示。注意，在这里不要使用渐变颜色填充，也不需要轮廓线。



图 2-15-10 选择菜单中的“遮蔽”命令      图 2-15-11 画一个圆形

(13) 选择工具箱中的箭头工具，将圆形选取，使用菜单命令【插入】→【转换成组件】，按图 2-15-12 所示来设置“组件属性”对话框，单击【确定】按钮，将圆形转换为一个图片。

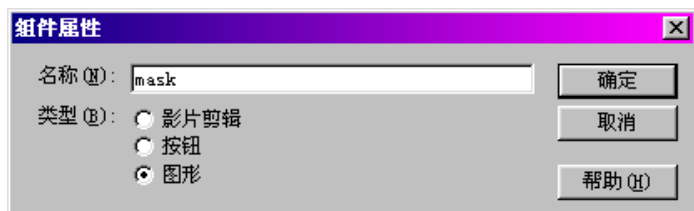


图 2-15-12 组件属性设置

(14) 用鼠标右键点击“图层 3”时间线上的第 60 帧单元格，从弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，在第 60 帧处增加一个关键帧。用同样的方法在第 30 帧处也插入一个关键帧。



(15) 选择“图层 3”的第 30 帧，用工具箱中的箭头工具将圆形垂直移到背景图片的上端，如图 2-15-13 所示。





图 2-15-13 移动圆形

(16) 分别在“图层 3”的第 1 帧到第 30 帧和第 31 帧到第 60 帧中任意一帧单击鼠标右键，从快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，为“图层 3”创建动画动作，如图 2-15-14 所示。

(17) 单击三个图层中的小锁图标下的圆点，将它们锁定，如图 2-15-14 所示，这时蒙版将产生作用，我们的创作也就完成了。

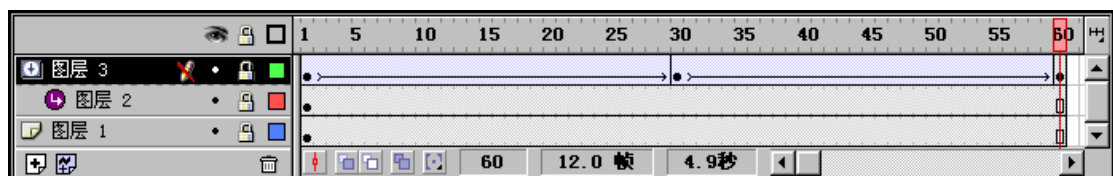


图 2-15-14 完成后的“时间线”窗口

## 2.16 文字撞墙效果

### 效果

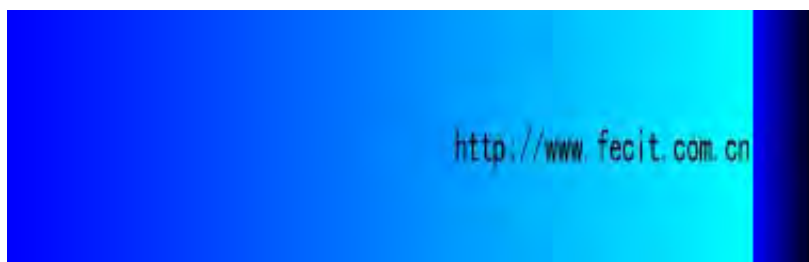
这个例子的效果就像一个弹簧撞在了墙上，由于冲力，文字被压扁，接着反弹回来，张开，再撞到墙上……十分逼真，参见效果图 2-16-1。其实它的实现非常简单。



第 5 帧



第 12 帧



第 16 帧



第 22 帧

图 2-16-1 效果图






### 技术要领

在这个实例中，只要掌握了改变比例和插入关键帧的方法就可以了。

### 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择菜单【修改】→【影片】，弹出“组件属性”对话框，设置“宽度”为 380 像素，“高度”为 120 像素，其他参数保持默认值，单击【确定】按钮。

(2) 选择工具箱中的矩形工具，设置参数为无线条色，填充为蓝色到白色渐变，在工作区内绘制一个矩形。打开“信息”选项卡，按图 2-16-2 所示来设置矩形的尺寸和位置。

(3) 用同样的参数在工作区内再绘制一个矩形，并按图 2-16-3 所示来设置矩形的尺寸和位置，这时的效果如图 2-16-4 所示。



图 2-16-2 设置尺寸与位置

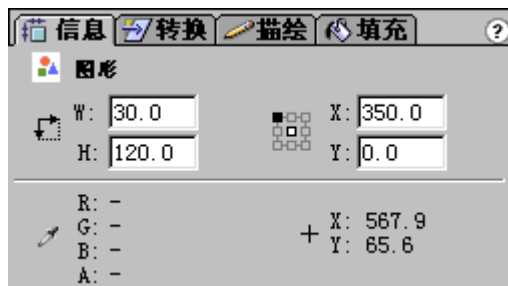


图 2-16-3 设置尺寸与位置



(4) 单击“时间线”窗口下侧的“插入图层”图标按钮，添加一个“图层 2”，并在工作区内输入文字“<http://www.fecit.com.cn>”，并把同样的内容输入“字符”选项卡中的“URL”文本框中，这样文字就变成了超链接，单击就可以打开该网址链接的网页。“字符”选项卡设置如图 2-16-5 所示。



图 2-16-4 两个矩形的效果



图 2-16-5 “字符”选项卡设置

(5) 单击“时间线”窗口中小锁  下方“图层 1”中的黑点，将“图层 1”锁住。选择“图层 2”的第 12 帧，从右键快捷菜单中选择“插入关键帧”命令（或快捷键【F6】），在第 12 帧处插入关键帧，右击“图层 1”的第 12 帧，从快捷菜单中选择“插入帧”命令（或快捷键【F5】），使“图层 1”的帧数也达到 12 帧，如图 2-16-6 所示。

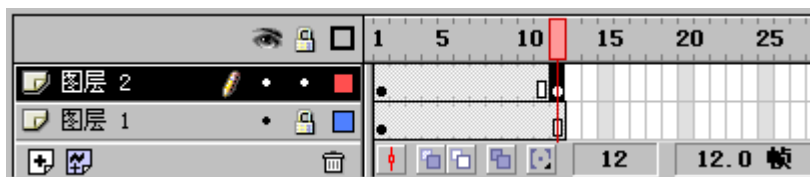


图 2-16-6 插入帧


(6) 用工具箱中的箭头工具  将工作区中文字选取，并将文字平移到工作区的右边，使文字的右边与竖线靠紧，如图 2-16-7 所示。



图 2-16-7 移动文字

(7) 选择“图层 2”中的第 1 帧，在“帧数”选项卡中设置变化为“动作”。然后在第 16 帧处再插入关键帧，并使“图层 1”的帧数也达到 16 帧，如图 2-16-8 所示。

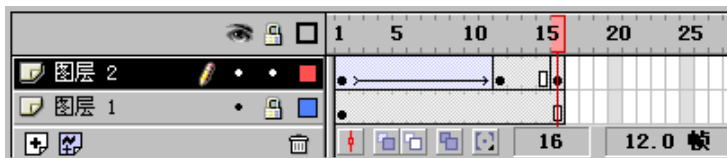


图 2-16-8 插入关键帧


(8) 选择第 16 帧，单击工具箱下面的“选项”栏中的“比例”图标按钮，这时文字四周会出现八个小正方形，拖动左边的小正方形，将文字的宽度缩小三分之一，如图 2-16-9 所示。



图 2-16-9 缩小文字

(9) 选择“图层 2”中的第 12 帧，在“帧数”选项卡中设置“变化”为“动作”。然后在第 20 帧处再插入关键帧，并使“图层 1”的帧数也达到 20 帧，如图 2-16-10 所示。

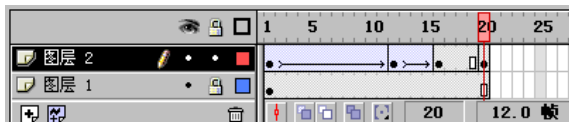


图 2-16-10 插入关键帧

(10) 选择第 20 帧，用第 8 步的方法使文字的宽度再放大三分之一，并把它向左边平移一点，如图 2-16-11 所示。



图 2-16-11 放大文字并平移





(11) 选择“图层 2”中的第 16 帧，在“帧数”选项卡中设置“变化”为“动作”。然后在第 24 帧处再插入关键帧，并使“图层 1”的帧数也达到 24 帧。

(12) 选择第 24 帧，重复第 6 步使文字平移到右边，如图 2-16-12 所示。然后选择第 20 帧，建立动画动作。



图 2-16-12 平移文字

(13) 再利用前面介绍的方法，在第 26 帧处插入关键帧，使文字的宽度缩小一点，并为第 24 帧到第 26 帧建立动画动作。

(14) 再利用前面介绍的方法，在第 28 帧处插入关键帧，使文字的宽度放大一点，并为第 26 帧到第 28 帧建立动画动作，这时的“时间线”窗口如图 2-16-13 所示。

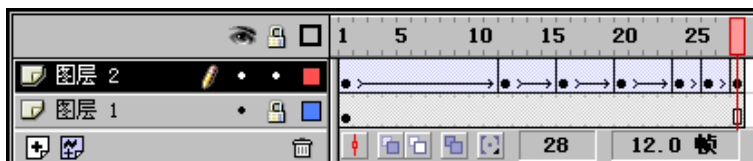


图 2-16-13 建立动画动作后的“时间线”窗口

(15) 分别在“图层 1”和“图层 2”的第 32 帧处按【F5】键，使两个图层的帧数都增加到 32 帧。到这里我们的动画就创作完成了，按【Enter】键播放。在动画播放过程中，单击运动的文字就可以打开链接的网站。

## 2.17 文字变形效果（一）

### 效果

这个文字特效可以将文字放大或缩小，而且只要运用一些小技巧，就可以让文字随意转动，赋予文字一股新奇的活力。参见效果图 2-17-1。



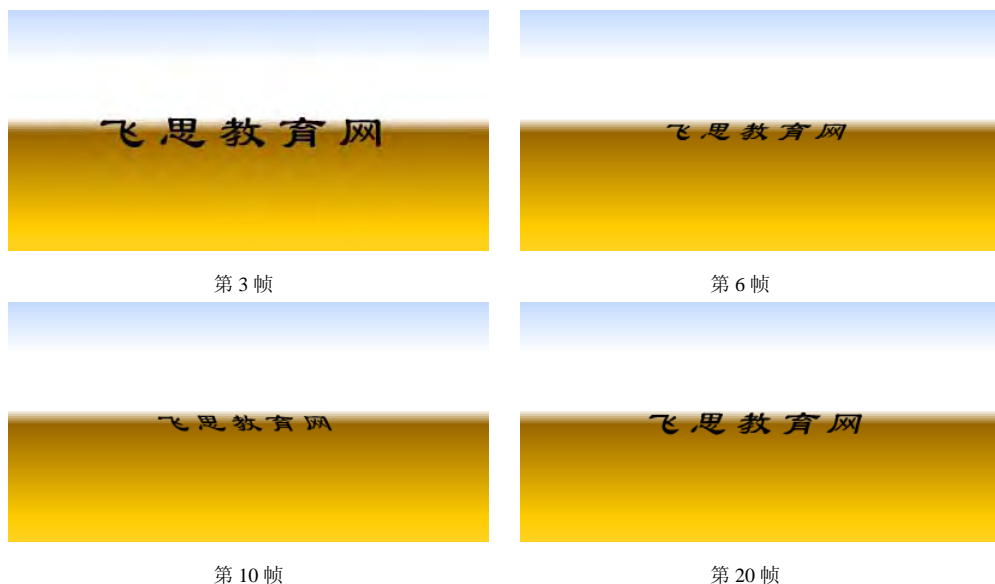


图 2-17-1 效果图

### 技术要领

- (1) 插入关键帧和非关键帧的方法。
- (2) 组件转换设置。

### 步骤






- (1) 打开 Flash5，选择菜单【修改】→【影片】，弹出“组件属性”对话框，设置“宽度”为 400 像素，“高度”为 200 像素，其他参数保持默认，单击【确定】按钮。
- (2) 选择工具箱中的矩形工具 ，设置参数为无线条色，填充为  渐变效果，在工作区内绘制一个矩形。打开“信息”选项卡，按图 2-17-2 所示来设置矩形的尺寸和位置。
- (3) 单击工具箱中的资料桶工具 ，选择选项栏中的转换填充工具  使渐变效果变为横向渐变效果，如图 2-17-3 所示。
- (4) 单击时间线窗口下侧的“插入图层”图标按钮 ，添加一个“图层 2”，并在工作区内输入文字“飞思教育网”，其中字符参数如图 2-17-4 所示。
- (5) 选择菜单命令【插入】→【转换成组件】，在弹出的“组件属性”对话框中设置名称为“word”，并选择类型为“图片”，单击【确定】按钮。打开“信息”选项卡，按图 2-17-5 来确定文字的位置。



图 2-17-2 设置尺寸与位置



图 2-17-3 修改渐变效果

(6) 在“时间线”窗口中，分别在“图层 2”的第 6 帧、第 12 帧、第 18 帧和第 24 帧处插入关键帧，方法是右击该帧，从快捷菜单中选择“插入关键帧”命令，或按快捷键【F6】。然后选择“图层 1”的第 24 帧，按快捷键【F5】，使“图层 1”的帧数也增加到 24 帧，如图 2-17-6 所示。



图 2-17-4 “字符”选项卡设置

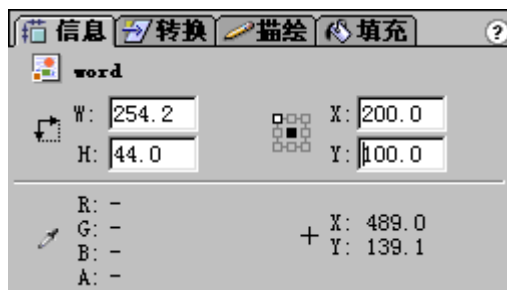


图 2-17-5 确定文字的位置

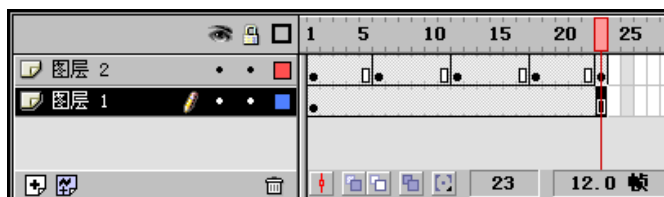


图 2-17-6 插入帧

(7) 选择“图层 2”中的第 1 帧，打开“转换”选项卡，使文字缩小为原来的 40%，并倾斜 40 度，设置如图 2-17-7 所示。

(8) 保持当前操作帧为“图层 1”的第 1 帧，打开“帧数”选项卡，设置“变化”为“动作”，如图 2-16-8 所示，为“图层 1”建立动画动作。





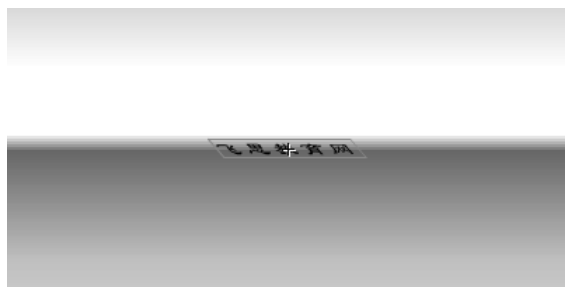
(9) 选择“图层 2”中的第 12 帧，打开“转换”选项卡，按图 2-17-7 所示来设置文字的  
尺寸与“倾斜”，不过这里要把“倾斜”改为 $-40^\circ$ 。这时得到的效果如图 2-17-9 所示。



图 2-17-7 “转换”设置



图 2-17-8 “动作”设置

图 2-17-9 倾斜 $-40^\circ$ 度

(10) 选择第 6 帧，用第 8 步的方法为第 6 帧到第 12 帧建立动画动作。

(11) 重复上一步，为第 12 帧到第 18 帧建立动画动作，如图 2-17-10 所示。

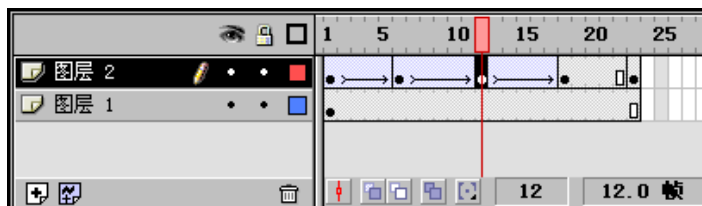


图 2-17-10 建立动画动作

(12) 再用鼠标右键单击“图层 2”的第 1 帧，从快捷菜单中选择“复制帧”命令，将第 1 帧的内容复制到剪贴板上。然后选择第 24 帧，从右键快捷菜单中选择“粘贴帧”命令，将第 1 帧的内容粘贴到第 24 帧，并使用第 8 步的方法为第 18 到 24 帧建立动画动作，如图



2-17-11 所示。



图 2-17-11 完成后的时间线窗口

(13) 按【Enter】键播放，就可以看到前面效果图中的效果了。

## 2.18 文字变形效果（二）

### 效果

在文字特效中，除了变大、变小的效果以外，还可以让文字做各种形态的变化，这样您的文字除了具有说明功能外，还能成为网页中吸引目光的焦点。参见文字变形效果图 2-18-1。



第 1 帧



第 6 帧



第 18 帧



第 29 帧



第 50 帧

第 53 帧

图 2-18-1 效果图

### 技术要领

- (1) 插入关键帧的方法。
- (2) 动画动作的建立。

### 步骤



- (1) 打开 Flash 5，选择【修改】→【影片】命令，弹出“组件属性”对话框，设置“宽度”为 400 像素，“高度”为 200 像素，其他参数保持默认值，单击【确定】按钮。
- (2) 利用工具箱中的文本工具 ，在工作区中输入文字“飞”，并按图 2-18-2 来设置“字符”选项卡的参数，然后利用箭头工具  将文字移到适当的位置。



图 2-18-2 “字符”选项卡设置

- (3) 在“等时线”窗口中，分别在第 8 帧和第 12 帧处插入关键帧，如图 2-18-3 所示，插入关键帧的方法是右击该帧，从弹出的快捷菜单中选择【插入关键帧】命令，或按快捷键【F6】。

- (4) 按住键盘上的【Shift】键，把第 1 到 12 帧全部选取，并从右键快捷菜单中选择【复制帧】命令，将第 1 到 12 帧的内容复制到剪贴板上。

- (5) 单独选择第 12 帧，并从右键快捷菜单中选择【粘贴帧】命令，将前面 12 帧的内容粘贴到后面，如图 2-18-4 所示。

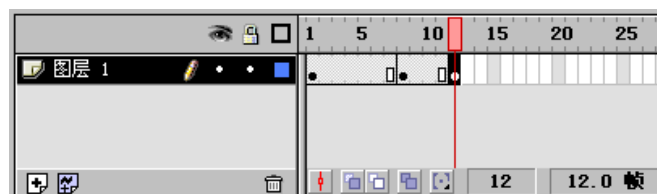


图 2-18-3 插入关键帧

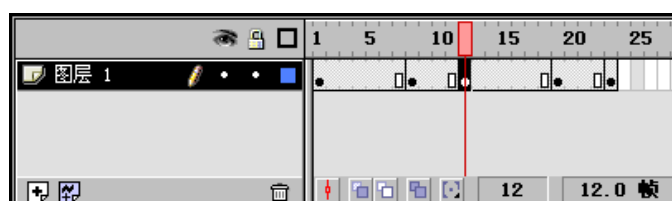


图 2-18-4 粘贴帧

(6) 重复上一步，继续在后面粘贴帧，反复操作四次，如图 2-18-5 所示。

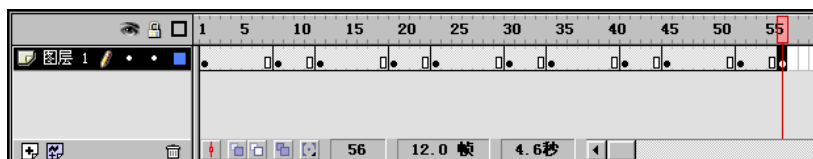


图 2-18-5 继续粘贴帧

(7) 选择第 1 帧，选择【修改】→【分解组件】命令（或快捷键【Ctrl + B】），将文字分解。再选择第 8 帧，将工作区中的文字改为“思”，并像第 1 帧一样将其分解，如图 2-18-6 所示。并把对第 12 帧的关键帧也进行了同样的操作。

(8) 重复上一步将第 19 和 23 帧的文字改为“教”，再进行分解。

(9) 重复上一步将第 30 和 34 帧的文字改为“育”，再进行分解。

(10) 重复上一步将第 41 和 44 帧的文字改为“网”，再进行分解。

思

图 2-18-6 更改工作区中的文字



(11) 重复上一步将第 52 和 56 帧的文字改为“飞思教育网”，并将字体大小改为 60，再进行分解，如图 2-18-7 所示。

(12) 选择第 1 帧，打开“帧数”选项卡，将“变化”设置为“图形”，如图 2-18-8 所示，这样就为第 1 帧到第 8 帧建立了动画动作。

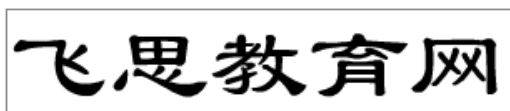


图 2-18-7 更改文字和字体大小并进行分解



图 2-18-8 “帧数”选项卡

(13) 重复上一步，分别为第 12 帧到第 19 帧、第 23 帧到第 30 帧、第 34 帧到第 41 帧、第 44 帧到第 52 帧建立动画动作，如图 2-18-9 所示。

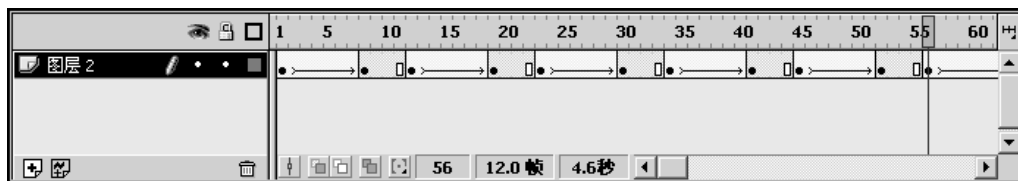


图 2-18-9 建立动画动作

(14) 最后再为动画制作一个漂亮的背景，然后按【Enter】键播放，就可以看文字变化的效果了，参见效果图 2-18-1。

## 2.19 合二为一的文字

### 效果

在这个文字特效中，两组相同的文字一边改变透明度，一边相向运动，最后合并成一组文字，两者合二为一，极富动感。另外，运动的文字还有超链接功能，只要用鼠标一点，就可以打开所链接的网站，对超级链接来说，确实是一款不错的图标。参见图 2-19-1。



第 5 帧



第 8 帧



第 10 帧



第 14 帧



第 25 帧



第 32 帧

图 2-19-1 效果图

### 技术要领

- (1) 组件位置的设置。



- (2) 插入关键帧的方法。
- (3) 动画动作的建立。

#### 步骤



- (1) 打开 Flash 5，选择【修改】→【影片】命令，弹出“组件属性”对话框，设置“宽度”为 400 像素，“高度”为 200 像素，其他参数保持默认值，单击【确定】按钮。
- (2) 选择工具箱中的矩形工具，设置其参数为“无线条色”，填充色为“蓝色到黑色的斜直线渐变效果”，在工作区内绘制一个矩形。
- (3) 再利用工具箱中的箭头工具将刚绘制的矩形选取，打开“信息”选项卡，按图 2-19-2 所示来设置里面的参数，使矩形覆盖整个工作区。



图 2-19-2 设置尺寸与位置





- (4) 单击工具箱中的颜料桶工具，在选项框中选择转换填充工具，将工作区中的矩形和渐变效果改为垂直渐变效果。
- (5) 单击“时间线”窗口下面的“插入图层”图标按钮，新建一个图层。利用工具箱中的文本工具，在“图层 2”中输入文字“http://www.fecit.com.cn”，并按图 2-19-3 所示来设置“字符”选项卡的参数。然后在“信息”选项卡中把 X 和 Y 的值分别改为 200 和 100，将文字定位在工作区的中间。



图 2-19-3 “字符”选项卡设置

(6) 选择【插入】→【转换成组件】(或快捷键【F8】), 将文字转换成名为“URL”的图片。


(7) 在“时间线”窗口中, 选择“图层 2”的第 1 帧, 从右键快捷菜单中选择“复制帧”命令, 将第 1 帧复制到剪贴板上。然后单击“时间线”窗口下面的“插入图层”图标按钮新建一个“图层 3”, 选择“图层 3”的第 1 帧, 从右键快捷菜单中选择“粘贴帧”命令, 将“图层 1”的第 1 帧粘贴到当前位置, 如图 2-19-4 所示。



图 2-19-4 粘贴帧

(8) 分别在“图层 2”和“图层 3”的第 20 帧插入关键帧, 插入关键帧的方法是右击该帧, 从弹出的快捷菜单中选择【插入关键帧】命令, 或直接按快捷键【F6】。然后将“图层 1”的帧数也增加到 20 帧, 如图 2-19-5 所示, 方法是用鼠标右键单击该帧, 从弹出的快捷菜单中选择【插入帧】命令, 或按下快捷键【F5】。



图 2-19-5 插入帧

(9) 选择“图层 3”的第 1 帧, 将文字的位置改为: X = 400, Y = 98, 同样将“图层 2”的第 1 帧内的文字的位置改为: X = 0, Y = 102, 如图 2-19-6 所示。



图 2-19-6 第 1 帧的位置



(10) 用第 8 步的方法, 分别在“图层 2”和“图层 3”的第 28 帧插入关键帧, 然后将“图层 1”的帧数也增加到 28 帧, 如图 2-19-7 所示。

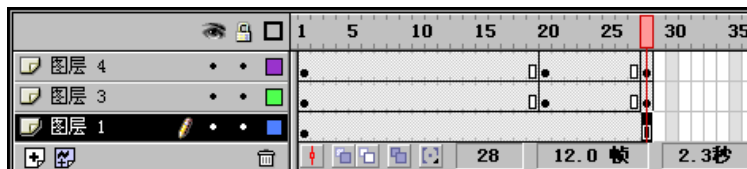


图 2-19-7 插入帧

(11) 选择“图层 2”的第 20 帧, 打开“效果”选项卡, 将“Alpha (透明度)”设置为 20%, 如图 2-19-8 所示。

(12) 打开“信息”选项卡, 将文字的位置改为: X = 220, Y = 102, 如图 2-19-9 所示。

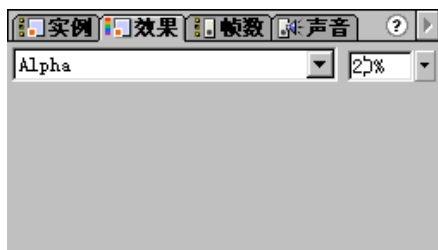


图 2-19-8 透明度设置



图 2-19-9 “信息”选项卡设置

(13) 重复第 11 步, 将“图层 3”的第 20 帧中的“Alpha (透明度)”设置为 20%, 再重复第 12 步, 将“图层 3”的位置改为: X = 180, Y = 98, 得到的效果如图 2-19-10 所示。

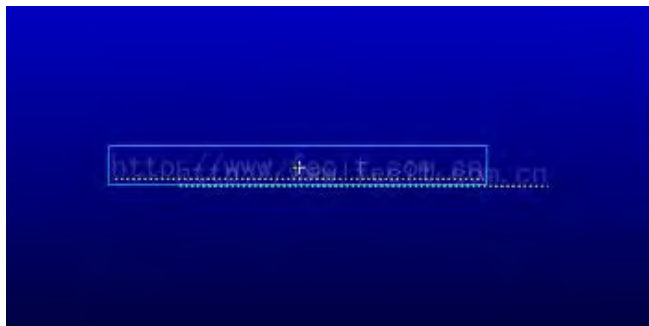


图 2-19-10 第 20 帧的效果

(14) 用鼠标右键单击“图层 2”的第 1 到 20 帧中的任意一帧, 从右键快捷菜单中选择



“创建动画动作”命令，为第 1 帧到第 20 帧创建动画动作。

(15) 重复上一步，为“图层 2”的第 20 帧到第 30 帧、“图层 3”的第 1 帧到第 20 帧以及“图层 3”的第 20 帧到第 30 帧创建动画动作，如图 2-19-11 所示。

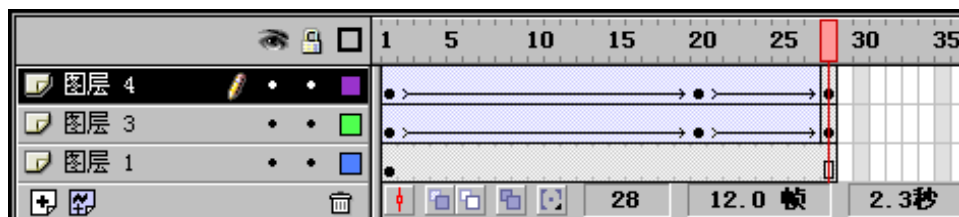


图 2-19-11 创建动画动作

(16) 为了使最后的效果显示时间长一点，分别将三个图层的帧数增加到 35 帧，如图 2-19-12 所示。增加帧数的方法见第 8 步中为“图层 1”增加帧数的方法。

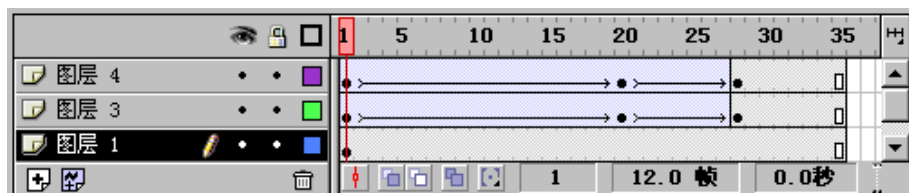


图 2-19-12 插入帧

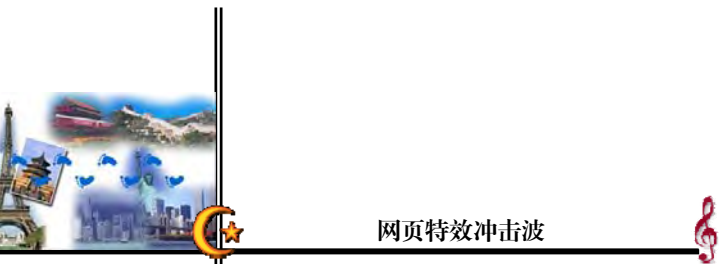
(17) 这样动画就算制作完成了，按【Enter】键播放，看看效果，再根据自己的喜好进行适当的修改。

## 2.20 打字效果

### 效果

打字机在以前用得十分普遍，现在渐渐被其他产品替代了。但类似打字机的打字效果现在在计算机上还看得见，伴随着键盘的敲击，字符一个接一个的蹦跳显示出来。本例就是要模拟出这种效果，参见效果图 2-20-1。





He

第 3 帧

Hello,

第 13 帧

Hello, the w

第 23 帧

Hello, the world!

第 33 帧

图 2-20-1 效果图

#### 技术要领

利用设置颜色的 Alpha（透明度）和字体大小的改变来模仿打字效果。前 1 帧表示正处于敲打某个字符的状态，后 1 帧表示打完该字符的样子，一次只打一个字符，并且总是用两帧来打完一个字符。前 1 帧表示击键动作，伴随有击键声。



### 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择【文件】→【新建】命令（其快捷键为【Ctrl + N】），新建一个 Flash 影片。

(2) 选择【修改】→【影片】命令，将弹出“影片属性”对话框，保持其默认设置值，如图 2-20-2 所示，然后单击【确定】按钮。


(3) 单击工具箱中的文本工具 ，然后选择【窗口】→【面板】→【字符】命令（其快捷键为【Ctrl+T】），出现“字符”选项卡，按图 2-20-3 设置文本字体。因为要表现打字效果，所以应该选择一种等宽字体，比如 Courier New，字体大小为 50，颜色为蓝色（RGB 值为 0、0、255）。



图 2-20-2 “影片属性”对话框



图 2-20-3 “字符”对话框

(4) 在“图层 1”工作区的左边写下字符“H”，如图 2-20-4 所示。然后在时间线窗口中选择“图层 1”的第 1 帧，右击鼠标，从弹出菜单中选择【复制帧】命令，将该帧（即字符“H”）复制到剪贴板。

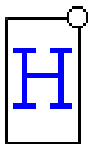




图 2-20-4 在工作区中输入文本

(5) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 2 帧，单击鼠标右键；从弹出的菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的帧粘贴到第 2 帧。这时第 2 帧的内容应该和第 1 帧一样。

(6) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 3 帧，单击鼠标右键，从弹出的菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的帧粘贴到第 3 帧。这时第 3 帧的内容应该也和第 1 帧一样。

(7) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 1 帧，回到第 1 帧的工作区。单击工具箱中的箭头工具 ，选取文本“H”，选择【修改】→【分解组件】命令（其快捷键为【Ctrl + B】），将文本打散，然后利用箭头工具  选取需要更改的字符（因为第 1 帧中只有一个字母 H，



所以便选择它)。

(8) 选择【窗口】→【面板】→【转换】命令,出现“转换”选项卡,从中可以设置选择的字符“H”的大小,这里将其放大为 130%,并选中“强制”前的复选框保持按比例放大,如图 2-20-5 所示。


(9) 选择【窗口】→【面板】→【调色板】命令,出现“调色板”选项卡,从中可以设置所选字符的颜色,这里不更改字符的颜色,只更改其显示的透明度,以表现打字的动态效果,比如将 Alpha(透明度)设置为 40%,如图 2-20-6 所示。这样便设置好了“图层 1”的第 1 帧。



图 2-20-5 “转换”选项卡





图 2-20-6 “调色板”选项卡

(10) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 3 帧,来到第 3 帧的工作区。单击工具箱中的文本工具 ,在原来文本“H”的后面输入字符“e”,这时文本变为了“He”。然后在时间线窗口中选择“图层 1”的第 3 帧,单击鼠标右键,从弹出的菜单中选择“复制帧”命令,将该帧(即字符“He”)复制到剪贴板。

(11) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 4 帧,单击鼠标右键,从弹出的菜单中选择“粘贴帧”命令,将剪贴板上的帧粘贴到第 4 帧。这时第 4 帧的内容应该和第 3 帧一样。

(12) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 5 帧,单击鼠标右键,从弹出菜单中选择“粘贴帧”命令,将剪贴板上的帧粘贴到第 5 帧。这时第 5 帧的内容应该也和第 3 帧一样。

(13) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 3 帧,回到第 3 帧的工作区。单击工具箱中的箭头工具 ,选取文本“He”,选择【修改】→【分解组件】命令(其快捷键为【Ctrl+B】),将文本打散,然后利用箭头工具  选取需要更改的字符(这里选择的是字符“e”)。

(14) 重复第 8 步和第 9 步,完成第 3 帧字符“e”的修改,更改后的效果如图 2-20-7 所示。

(15) 重复第 10 步到第 14 步,完成第 5、7、9、11、15、17、19、23、25、27、31、33 帧的字符修改(其中空格字符不用修改)。最后第 33 帧字符“!”的修改结果如图 2-20-8 所示,这时“图层 1”共有 34 个关键帧,如图 2-20-9 所示。



图 2-20-7 第 3 帧更改后的效果



图 2-20-8 完成最后字符更改的效果

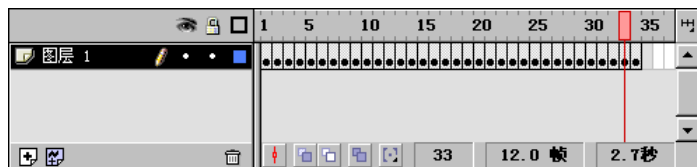


图 2-20-9 完成后的场景 1 的“时间线”窗口

(16) 选择【控制】→【测试影片】命令（其快捷键为【Ctrl+Enter】）便可以预览影片了。从预览效果可以看出，影片在播放过程中，文本“Hello, the world!”出现抖动。这是因为在制作动画过程中，采用【分解组件】命令只打散了奇数帧，而对偶数帧没做处理。因为打散命令可能破坏到原来的定位问题，从而造成动画播放起来出现抖动，不够平滑。下面采用另外一种方式来实现打字效果。

(17) 按照第 1 步到第 3 步新建文件并设置字体效果。由于动画至少有 34 帧，所以我们在“图层 1”的时间线窗口中选择第 40 帧，右击，从弹出菜单中选择“插入关键帧”命令，插入关键帧。


(18) 在“图层 1”第 40 帧工作区中写下文本“Hello, the world!”，然后单击工具箱中的箭头工具，完成文本的输入。再选择【修改】→【分解组件】命令（其快捷键为【Ctrl+B】），将文本打散，得到的结果如图 2-20-10 所示。



图 2-20-10 在工作区中输入完整的文本

(19) 在时间线窗口中选择“图层 1”的第 40 帧，单击鼠标右键，从弹出的菜单中选择“复制帧”命令，将该帧（即打散后的文本“Hello, the world!”）复制到剪贴板。



(20) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 39 帧，单击鼠标右键，从弹出的菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的帧粘贴到第 39 帧。这时第 39 帧的内容应该和第 40 帧一样。

(21) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 38 帧，单击鼠标右键，从弹出的菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的帧粘贴到第 38 帧。这时第 38 帧的内容应该也和第 40 帧一样。这时“图层 1”的时间线窗口如图 2-20-11 所示。

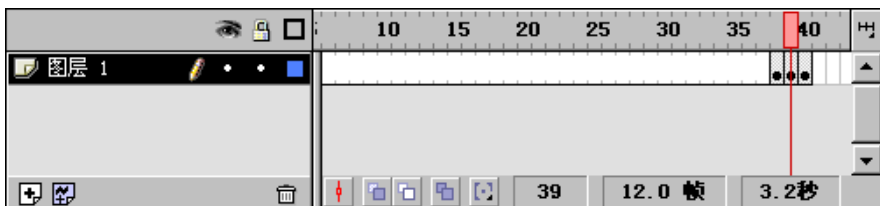




图 2-20-11 “图层 1”的时间线窗口

(22) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 39 帧，回到第 39 帧的工作区。单击工具箱中的箭头工具，选取文本的最后一个字符“!”，单击“转换”选项卡，按照第 8 步那样来设置字符“!”的大小，并按照第 9 步那样调整其透明度，得到的效果如图 2-20-12 所示。

Hello, the world!

图 2-20-12 第 39 帧调整字体后的效果

(23) 在时间线窗口中单击“图层 1”的第 38 帧，来到第 38 帧的工作区。单击工具箱中的箭头工具，选取文本的最后一个字符“!”，按【Delete】键将其删除，这时文本内容变为“Hello, the world”，如图 2-20-13 所示。

Hello, the world

图 2-20-13 在第 38 帧删除最后一个字符

(24) 在时间线窗口选择第 38 帧，单击鼠标右键，从弹出的菜单中选择“复制帧”命令，将该帧复制到剪贴板。然后重复第 20 到 22 步，将第 37 帧的最后一个字符“d”进行修改。

(25) 重复第 23 步到第 24 步，将第 7、9、11、13、15、17、21、23、25、29、31、33、35 帧的最后一个字符修改好。这时第 7 帧应该如图 2-20-14 所示，“图层 1”的时间线窗口如图 2-20-15 所示。

H

图 2-20-14 修改第 7 帧最后一个字符（只有一个字符）后的效果

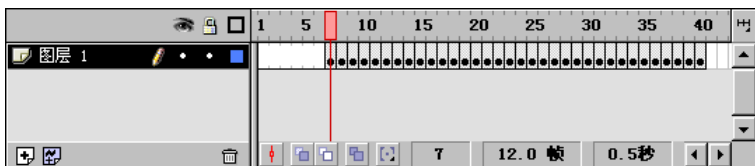


图 2-20-15 修改完最后字符的时间线窗口

(26) 我们看到关键帧并没有从第 1 帧开始，因此要将所有这些帧都向左移动 6 帧。按住【Shift】键选中所有的关键帧，用鼠标拖动它们向左平移 6 帧，并以第 1 帧作为起始帧，如图 2-20-16 所示。

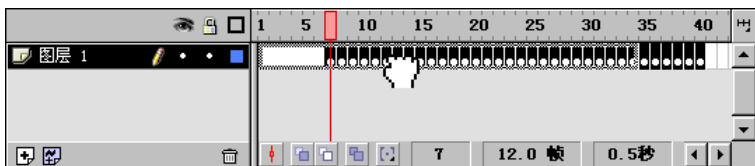


图 2-20-16 将所有关键帧向左 6 帧

(27) 再次选择【控制】→【测试影片】命令（其快捷键为【Ctrl + Enter】）来预览影片。从测试效果可以看出，影片在播放过程中，文本“Hello, the world!”不再出现抖动，比前面制作的影片要平滑得多，参见效果图 2-20-1。

(28) 至此我们的创作告一段落。从动画播放可以看出，如果能够为其配上敲击键盘的声音，那么效果会更加逼真。要为动画添加声音，首先必须导入声音文件，再为其创建一个单独的图层，然后在该图层中加上声音。最后，如果要将声音文件随着动画影片一同发布，那么还得对导出的声音质量进行控制，才能达到最佳音效。

(29) 首先导入声音文件。选择【文件】→【导入】菜单命令（快捷键为【Ctrl+R】），会弹出“导入”对话框，在“文件类型”项中单击其下拉列表框，从列表中选择“所有声音格式”，也可选择某种特定的声音文件，比如 WAV 声音（.wav）或 MP3 声音（.mp3）。然后再选择一个合适的声音文件，作为导入的声音文件，单击【打开】按钮。如图 2-20-17 所示。本例要为打字机配上击键声，所以这里选择导入 Type.wav。

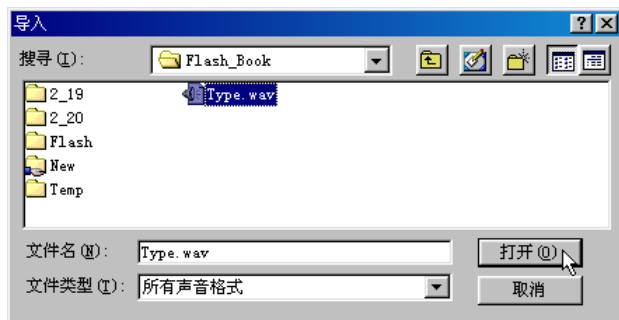




图 2-20-17 导入声音

(30) 在场景 1 的图层窗口中, 单击左下角的“插入图层”图标按钮, 新建一个图层“图层 2”, 作为声音图层。单击“图层 1”的第 1 帧, 右击, 从弹出的快捷菜单中选择“插入关键帧”命令 (或者直接按下【F6】键), 插入关键帧。因为在“图层 1”中, 第 1 帧和第 2 帧表示一次击键动作, 所以将声音图层“图层 2”的第 2 帧空出来, 单击第 3 帧, 按下【F6】键插入关键帧。以同样的方式, 为“图层 2”的第 5、7、9、11、13、15、17、19、21、23、25、27、29、31、33 帧等奇数帧插入关键帧。

(31) 单击“图层 2”的第 1 帧, 然后选择【窗口】→【面板】→【声音】命令, 出现声音选项卡, 如图 2-20-18 所示, 在“声音”项中选择文件 Type.wav, 在其下面会显示该声音文件的采样频率、声道数、声音位数、时间长度、文件大小等信息。



图 2-20-18 导入声音

(32) 在“效果”项中选择“自定义”, 或者单击其右边的【编辑】按钮, 会出现如图 2-20-19 所示的“编辑封套”对话框。由于文件 Type.wav 的声音长度不到 0.2 秒, 可以单击“放大”图标按钮来放大显示区域。



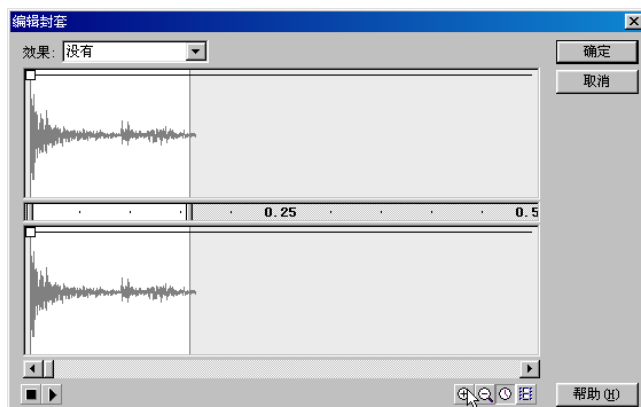


图 2-20-19 “编辑封套”对话框

(33) 在图 2-20-19 中,可以来编辑声音,用鼠标拖动图中间位置的起始和终止播放滑块,可以控制声音的播放起点和时长。同时,单击波形线可以增加波形点,拖动波形点可以改变声音的方向和音量。按图 2-20-20 所示来设置击键声,然后单击【确定】按钮。这样就为第 1 帧建立好了声音。

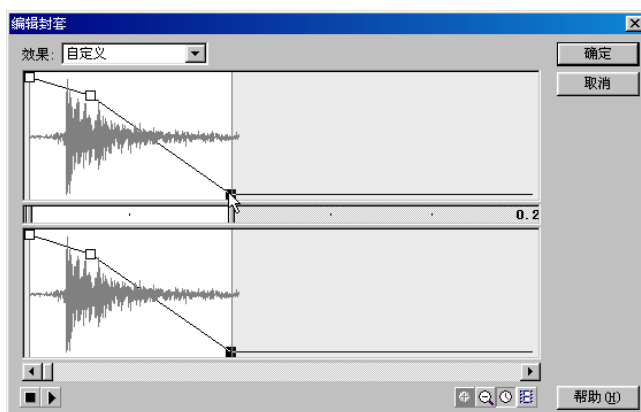


图 2-20-20 编辑声音

(34) 单击“图层 2”的第 1 帧,单击鼠标右键,从弹出的菜单中选择“复制帧”命令(其快捷键为【Ctrl + Alt + C】),将第 1 帧的内容复制到剪贴板上。

(35) 单击“图层 3”的第 3 帧,单击鼠标右键,从弹出的菜单中选择“粘贴帧”命令(其快捷键为【Ctrl + Alt + V】),将剪贴板上的内容粘贴到第 3 帧。

(36) 重复第 35 步,为“图层 2”的第 3 帧到第 33 帧中的奇数帧粘贴内容。此时得到的



时间线窗口如图 2-20-21 所示。

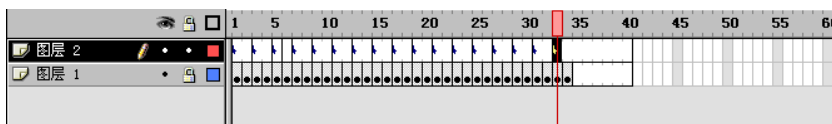


图 2-20-21 添加声音后的时间线窗口

(37) 选择【控制】→【测试影片】命令测试效果，从中可以看到击键与其配音很好地结合起来了。如果还对此时的效果不甚满意，可以在输入完成后再添加一个音效。选择“图层 2”的第 35 帧，按下【F6】键插入关键帧，然后按下【Ctrl + R】键导入声音文件 Finish.wav。

(38) 单击“声音”选项卡，在“声音”项中选择 Finish.wav。如果有必要，可单击【编辑】按钮自定义声音效果。更改后的时间线窗口如图 2-20-22 所示。

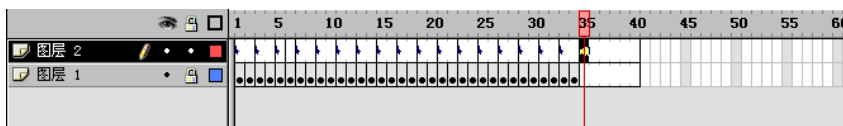


图 2-20-22 完成最后修改后的时间线窗口

(39) 选择【控制】→【测试影片】命令测试效果。

## 2.21 书法大师

### 效果

书法是中华民族瑰宝，从篆书、隶书到楷书，无一不渗透着历史的记忆。从历史中沉淀出来的诸位书法大师，像颜真卿、柳公权等创立的流派，更是后人着力仿照的典范。但平凡如我者，利用 Flash 5 也能作出如下的书法作品。参见效果图 2-21-1。



第 4 帧



第 14 帧



图 2-21-1 效果图

### 技术要领

运用引导图层来引导对象在一定的轨迹内运动。主要如下：

- (1) 利用矩形或铅笔工具勾画出钢笔的轮廓，并用颜料桶工具填充；
- (2) 利用文本工具写出所需文字；
- (3) 利用钢笔工具或铅笔工具描出引导图层的路径，并建立沿路径的动画；；
- (4) 利用橡皮工具擦出各动画帧的文字。


### 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择【文件】→【新建】菜单命令（其快捷键为【Ctrl + N】），新建一个 Flash 5 影片。


(2) 选择菜单命令【修改】→【影片】，弹出“影片属性”对话框，从中可以设置影片的属性，如下所示：“帧频”设置为 24 每秒帧数，“尺寸”设置为 700 像素宽、300 像素高，“背景颜色”设置为白色，如图 2-21-2 所示，然后单击【确定】按钮。



图 2-21-2 “影片属性”对话框

(3) 画出一支钢笔的样子。选择工具箱中的矩形工具 ，在“颜色”选项选取描绘颜色为“黑色”，填充颜色为“白色”，在“图层 1”的工作区中画出一系列大小不等的矩形，



然后选择工具箱中的铅笔工具, 将钢笔笔杆的轮廓勾画出来, 如图 2-21-3 所示。

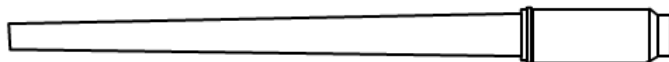


图 2-21-3 笔杆轮廓



(4) 选择工具箱中的颜料桶工具, 然后选择【窗口】→【面板】→【填充】命令, 在打开的“填充”选项卡中, 设置笔杆的填充色。填充方式选择“斜直线”, 并编辑其渐变色, 我们这里采用了黑-白-黑渐变, 然后单击渐变行右边的“拾色器”按钮来调整黑白的灰度, 如图 2-21-4 所示。



图 2-21-4 “填充”选项卡







(5) 利用颜料桶工具对笔杆进行填充, 得到的结果如图 2-21-5 所示 (这里采用了多种填充方式, 并利用转换填充来改变填充的方向)。




图 2-21-5 填充笔杆

(6) 选择工具箱中的铅笔工具, 在“颜色”选项中选取描绘颜色为“黑色”, 填充颜色为没有颜色, 在“图层 1”的工作区画出钢笔笔尖的轮廓。这里采用了一种简化方式来表示笔尖, 如图 2-21-6 所示。

(7) 单击“填充”选项卡, 设置笔尖的填充色。填充方式选择“斜直线”, 并编辑其渐变色, 这里采用了黑-白-黑渐变, 然后单击渐变行右边的“拾色器”按钮来调整黑白的灰度。

(8) 利用颜料桶工具对笔尖进行填充, 得到的结果如图 2-21-6 所示 (可利用转换填充来改变填充的方向)。

(9) 单击工具箱中的箭头工具, 分别选取笔杆和笔尖, 并将两者组合在一起, 得到钢


笔的样子，如图 2-21-7 所示。




图 2-21-6 填充笔尖



图 2-21-7 完成后的钢笔

(10) 利用箭头工具  将钢笔整个选取，并单击【插入】→【转换成组件】菜单命令（其快捷键为【F8】），会弹出“组件属性”对话框，如图 2-21-8 所示。这里将组件命名为“钢笔”，并将其类型设置为“图形”，然后单击【确定】按钮。这时候钢笔会变成成为一个组件。

(11) 单击时间线窗口右上角的“编辑组件”图标按钮 ，出现“组件编辑”模式，在其工作区中会出现组件“钢笔”的选取状态。选择【窗口】→【面板】→【转换】菜单命令，出现“转换”选项卡，从中可以设置组件“钢笔”的大小、倾斜度，如图 2-21-9 所示。

(12) 选择【窗口】→【面板】→【信息】菜单命令，出现“信息”选项卡，从中可以设置组件“钢笔”的位置，比如其中心点的位置，如图 2-21-10 所示。

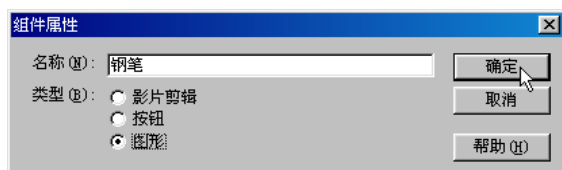


图 2-21-8 “组件属性”对话框



图 2-21-9 “转换”选项卡






图 2-21-10 “信息”选项卡

(13) 经过上述设置更改后，得到的组件“钢笔”应该如图 2-21-11 所示。至此钢笔组件的绘制工作完成。



图 2-21-11 修改后的“钢笔组件”

(14) 选择【插入】→【新建组件】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+F8】），会弹出“组件属性”如图 2-21-8 所示。这里将组件命名为“文字”，并将其类型设置为“图形”，然后单击【确定】按钮。

(15) 单击工具箱中的文本工具 ，然后选择【窗口】→【面板】→【字符】菜单命令，出现“字符”选项卡，按图 2-21-12 所示进行设置，然后在组件“文字”的工作区中写下“文”字。单击时间线窗口上方的按钮  或右上角的“编辑场景”按钮 ，返回到场景编辑模式。


(16) 在场景 1 的“时间线”窗口中，单击“图层 1”，使之成为当前操作图层。首先利用工具箱中的箭头工具 ，选取原来在图层 1 中绘制的钢笔，按下【Delete】键将其删除，然后选择【窗口】→【图库】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+L】），出现“图库”窗口，用鼠标将“文字”组件拖到图层 1 的工作区中，如图 2-21-13 所示。这时在图层 1 的工作区中会出现“文”字。



图 2-21-12 “字符”对话框

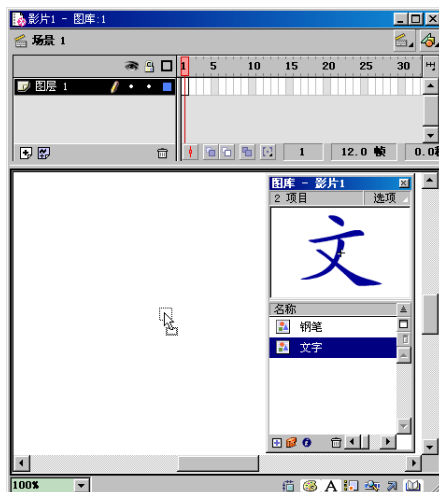



图 2-21-13 将图库中的“文字”组件拖到图层 1 的工作区

(17) 选中“图层 1”，右击鼠标，从弹出菜单中选择“添加引导线”命令，或者单击图层下方的“添加引导图层”图标按钮，为图层 1 添加引导图层。这时在图层窗口中会出现图层 1 的引导图层，如图 2-21-14 所示。

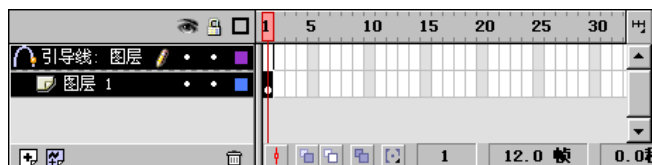






图 2-21-14 添加图层 1 的引导图层

(18) 选择引导图层，并利用工具箱中的钢笔工具或铅笔工具等，为引导图层勾画路径。这里选择钢笔工具，按汉字书写的笔画和笔顺，勾画出“文字”组件的路径，如图 2-21-15 所示（在勾画路径时，如果希望路径与文字紧贴，可按下标准工具栏中的“紧贴对象”按钮）。

(19) 选中“图层 1”，按下【Delete】键将“文字”组件删除，然后选择【窗口】→【图库】菜单命令（其快捷键为【Ctrl + L】），出现“图库”窗口，用鼠标将“钢笔”组件拖到图层 1 的工作区中，如图 2-21-16 所示。

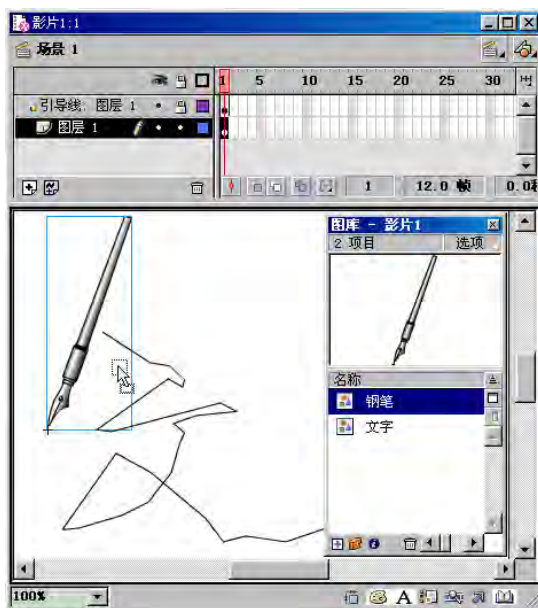




图 2-21-15 利用钢笔工具勾画出“文”字的路径      图 2-21-16 将“钢笔”组件拖到“图层 1”上





(20) 利用箭头工具，将“钢笔”组件拖动到“文”字路径的起点，并保证钢笔锁定到路径上（即使钢笔的定位圆圈套在路径起点上），如图 2-21-17 所示。

(21) 在时间线窗口中，按下鼠标左键选中“图层 1”及其引导图层的第 30 帧，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“添加关键帧”命令（或者直接按下快捷键【F6】），添加关键帧。然后选中“图层 1”的第 30 帧，与第 20 步类似，将“钢笔”组件拖到引导图层路径的终点，并将其锁定在路径上。

(22) 选中“图层 1”帧的第 1 帧到第 29 帧的任意帧，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，为第 1 帧到第 29 帧创建动画。然后按住【Shift】键，选中全部的 30 帧，再单击【窗口】→【面板】→【帧】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+F】），把弹出的“帧数”选项卡按图 2-21-18 进行帧设置。此时的“时间线”窗口如图 2-21-19 所示。最后单击锁定图标，使其变为锁定标记.

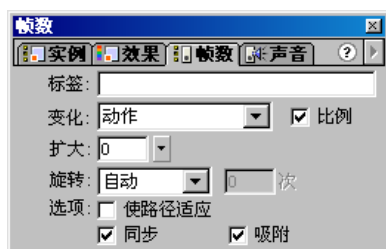
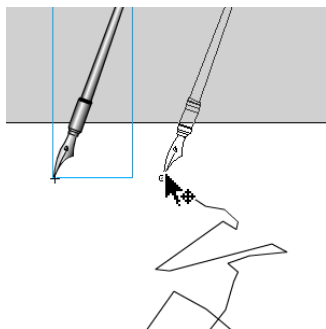


图 2-21-17 将“钢笔”组件拖到引导图层路径的起点

图 2-21-18 “帧数”选项卡

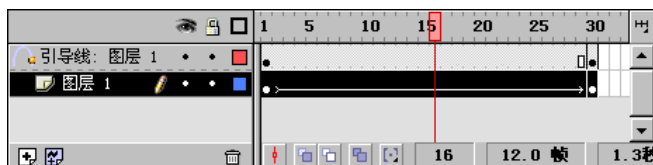



图 2-21-19 创建动画动作并设置帧后的“时间线”窗口

(23) 至此，只是创建了文字书写笔画的动画，在影片的显示区还没有可显示出来的文字，下面就来添加随着笔画依次出现的文字。单击图层窗口的“插入图层”图标按钮, 插入“图层 3”，并用鼠标将其拖动到“图层 1”的下方，如图 2-21-20 示。


(24) 选择“图层 3”，从“图库”窗口中将“文字”组件拖到“图层 3”的工作区中，并使其与引导图层的路径重合。


(25) 选取“文字”组件，再单击【修改】→【分解组件】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+B】）



将“文”字打散（需要执行该命令两次才能将文本组件打散）。然后单击鼠标左键选中该帧（即“图层 3”的第 1 帧），单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“复制帧”命令，将该帧复制到剪贴板上。

(26) 选中“图层 3”的第 30 帧，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的帧复制到第 30 帧。下面就开始制作出文字书写的笔画来。

(27) 选中第 30 帧，单击工具箱中的橡皮工具，将该帧中不应该出现的笔画擦去（因为该帧为动画的最后一帧，所以不擦去任何东西）。然后用鼠标右键单击该帧，从弹出的快捷菜单中选择“复制帧”命令，将该帧复制到剪贴板上。

(28) 选中第 29 帧，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的帧复制到第 29 帧。然后选择工具箱中的橡皮工具，将该帧中不应该出现的笔画擦去，再右击该帧，从弹出的快捷菜单中选择“复制帧”命令，将该帧复制到剪贴板上。

(29) 重复上述步骤，直到将第 1 帧多余的笔画擦去。图 2-21-21 是第 19 帧的结果，其中钢笔为“图层 1”动画所处的位置，黑色线条为引导层的路径。



图 2-21-20 插入“图层 3”

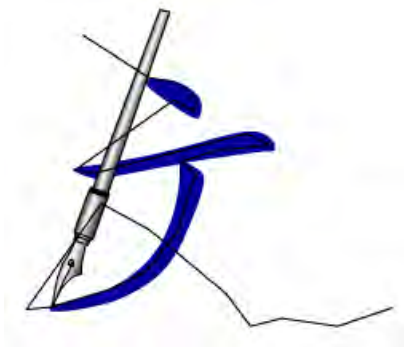


图 2-21-21 “图层 3”的第 19 帧

(30) 最后得到的时间线窗口如图 2-21-22 所示。选择【控制】→【测试影片】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+Enter】）便可以预览影片了。

(31) 至此创作也就完成了。下面将其发布到网页上去。选择【文件】→【发布设置】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+Shift+F12】），弹出“发布设置”对话框。通常，网页上使用的图片格式为.gif（GIF，可交换的图像文件格式）或.jpg（JPEG 或 JPG，联合图像专家组，一种图像压缩标准），所以在“格式”选项卡中选中“GIF 图像 (.gif)”前的复选框，将动画以.gif 格式发布。这时在“发布设置”对话框中会出现“GIF”选项卡。

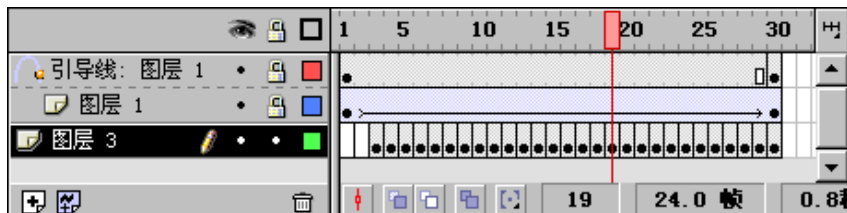


图 2-21-22 完成场景 1 以后的“时间线”窗口

(32) 选择“GIF”选项卡, 如图 2-21-23 所示。在“尺寸”项中可以设置动画的宽度和高度; 在“回放”项中, 可以设置是静止图片还是动画, 如果是动画还可以设置回放的循环次数; 在“选项”项中可以设置动画的图像质量, 其中“优化颜色”可以去除动画中不用的多余颜色, 达到减少文件尺寸的目的。设置好后单击【发布】按钮。



图 2-21-23 “GIF”选项卡

(33) Flash 会在发布时自动生成.gif 文件, 在“资源管理器”中找到刚生成的.gif 文件并双击, 便会在 IE 中播放该动画 (如果其默认的打开方式为 IE), 如图 2-21-24 所示。

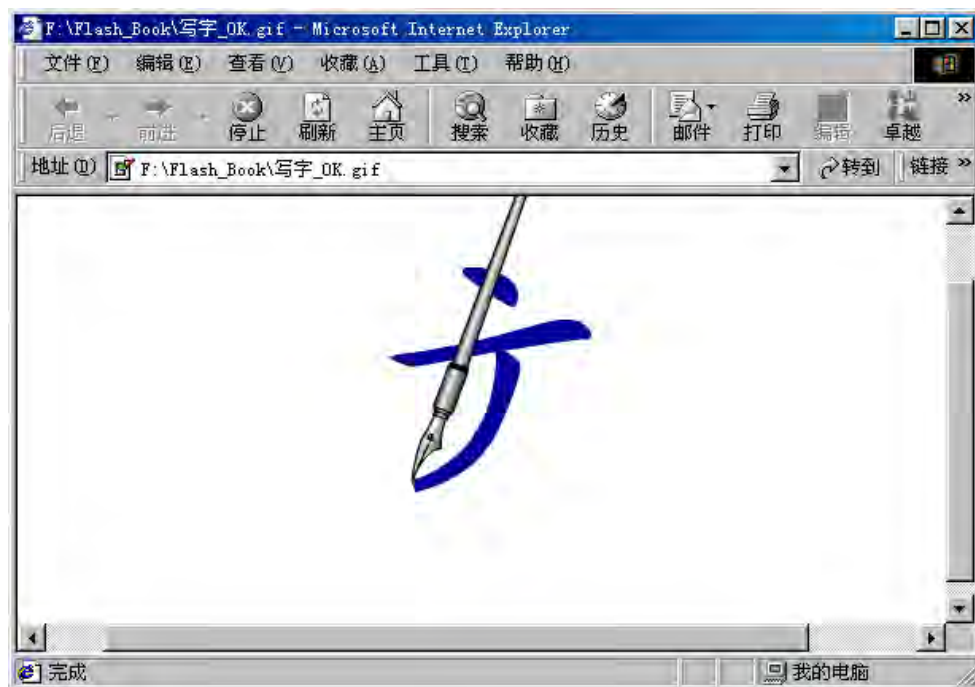


图 2-21-24 在 IE 中播放.gif 动画

## 2.22 流水线上的自行车

### 效果

相信大多数读者都见过流水线，其中有一种流水线就是用皮带传动的。下面的这个例子只是要表现皮带传动货物这个动作，因此，采用了大小两个滚轮和连接两滚轮的皮带来表示流水线上的传动带，而用一辆自行车来表示传动的货物。仿照流水线的构造，随着主动轮的不同，传动带运动的方向也不同。我们在这里来构造自行车的前进和后退两种运动，对应着两滚轮的顺时针和逆时针运动。并且，由于传动带运送货物时会打滑，所以在本例的设计中自行车运动距离并没有严格等于滚轮转动的距离。参见效果图 2-22-1，其第 1 帧为起始帧，第 11 帧和第 21 帧为前进帧，第 31 帧为停止帧，第 41 帧和第 51 帧为后退帧，第 61 帧为终止帧（也即起始帧）。

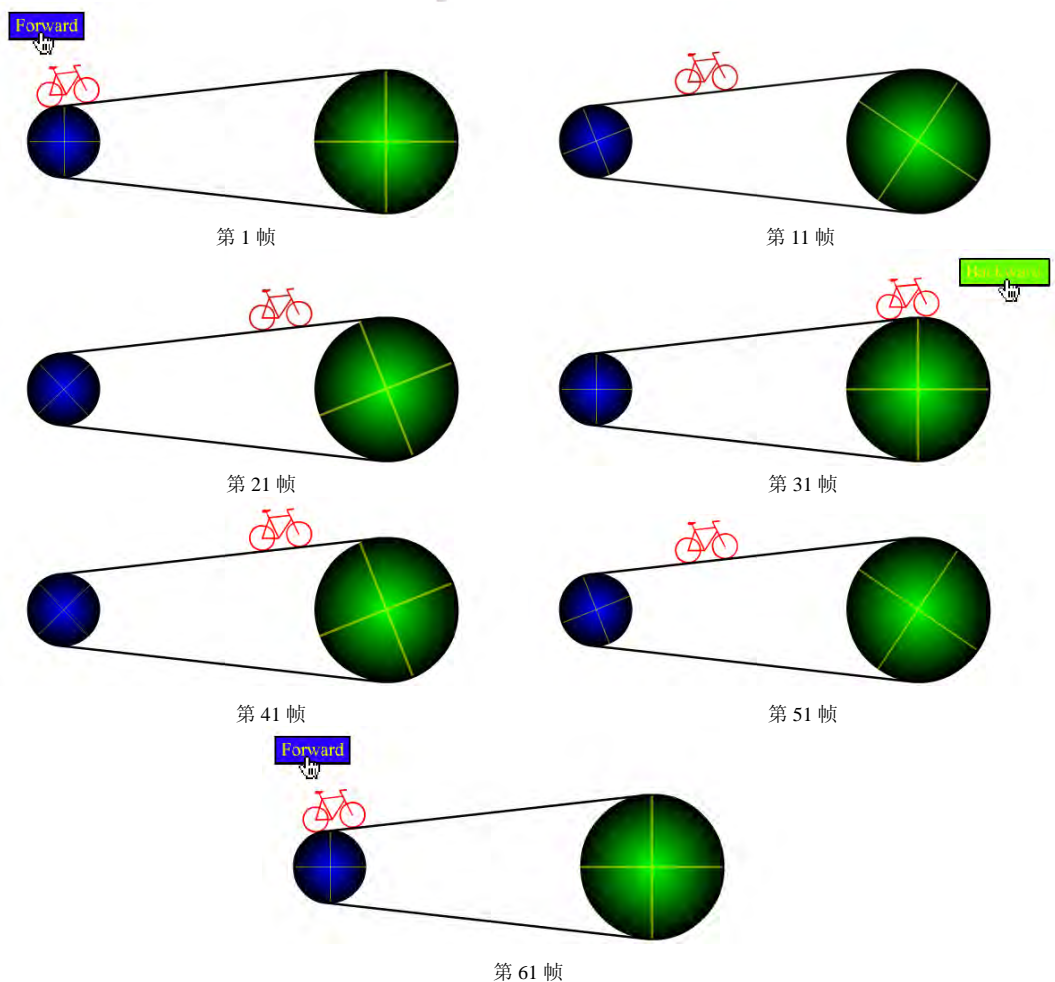


图 2-22-1 效果图

### 技术要领

利用按钮开关来控制前进和后退运动，也就是如何利用脚本来控制动画帧的跳转。

- (1) 利用椭圆工具勾画出滚轮的轮廓，并用颜料桶工具填充；
- (2) 利用文本工具写出自行车的样子；
- (3) 利用已有图形描出引导图层的路径并建立沿路径的动画；
- (4) 利用“帧数”选项卡设置旋转动作；
- (5) 利用脚本控制动画帧的停止和跳转。

## 步骤

(1) 打开 Flash 5，选择【文件】→【新建】菜单命令（其快捷键为【Ctrl + N】），新建一个 Flash 5 影片。

(2) 选择菜单命令【修改】→【影片】，弹出“影片属性”对话框，从中可以设置影片的属性，如图 2-22-2 所示：“帧频”设置为 24 每秒帧数，“尺寸”设置为 750 像素宽、400 像素高，“背景颜色”设置为白色，然后单击【确定】按钮。


(3) 画出一个滚轮。选择工具箱中的椭圆工具，在“颜色”选项中选择描绘颜色为“黑色”，填充颜色为“白色”，按住【Shift】键，在“图层 1”工作区的靠左位置画出一个直径约为 3cm 的圆形，作为小滚轮，如图 2-22-3 所示。



图 2-22-2 “影片属性”对话框

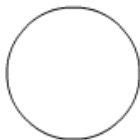




图 2-22-3 小滚轮轮廓

(4) 选择工具箱中的颜料桶工具，然后选择【窗口】→【面板】→【填充】命令，在打开的“填充”选项卡中，设置笔杆的填充色。填充方式选择“斜射线”，并编辑其渐变色，这里采用了纯蓝—黑渐变，然后单击渐变行右边的“拾色器”按钮来调整黑白的灰度，如图 2-22-4 所示。



(5) 利用颜料桶工具对小滚轮进行填充，得到的结果如图 2-22-5 所示。



图 2-22-4 “填充”选项卡



图 2-22-5 填充小滚轮

(6) 单击工具箱中的箭头工具，选取整个小滚轮，选择【插入】→【转换成组件】菜单命令（其快捷键为【F8】），出现“组件属性”对话框，如图 2-22-6 所示。这里将组件命名为“小滚轮”，并将其类型设置为“图形”，然后单击【确定】按钮。将小滚轮转变为一






个图形组件。



图 2-22-6 “组件属性”对话框

(7) 单击图层窗口中的“插入图层”图标按钮, 插入新图层“图层 2”，然后在图层 2 中画出大滚轮。大滚轮的直径为 6cm，填充颜色为纯绿一黑，如图 2-22-7 所示，其方法与第 3~6 步相同(大滚轮画在图层 2 工作区的靠右位置)。填充后得到的结果如图 2-22-8 所示。最后将其转换名为“大滚轮”的图形组件。

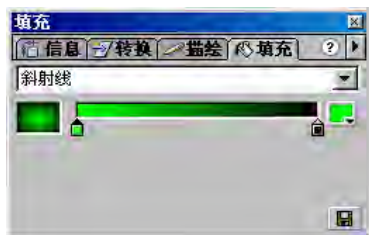




图 2-22-7 大滚轮的“填充”选项卡



图 2-22-8 大滚轮填充后的结果

(8) 单击图层窗口中的“插入图层”图标按钮, 插入新图层“图层 3”，然后在图层 3 中画出连接大小滚轮的皮带。单击工具箱中的直线工具, 在图层 3 的工作区中作出大小两滚轮的外公切线，以作为连接它们的皮带，如图 2-22-9 所示。

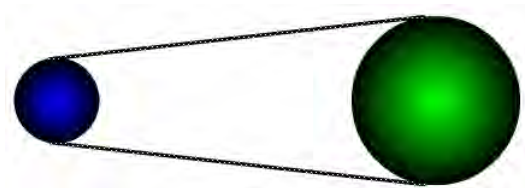




图 2-22-9 作出连接的皮带

(9) 以图层 3 为当前操作图层，单击图层窗口下方的“添加引导图层”图标按钮, 为图层 3 添加引导图层。这时在图层窗口中会出现图层 3 的引导图层，如图 2-22-10 所示。







(10) 单击工具箱中的直线工具, 将所有图层中的图形都选中, 然后选择【编辑】→【复制】(其快捷键为【Ctrl+C】)命令, 将全选的内容复制到剪贴板上。

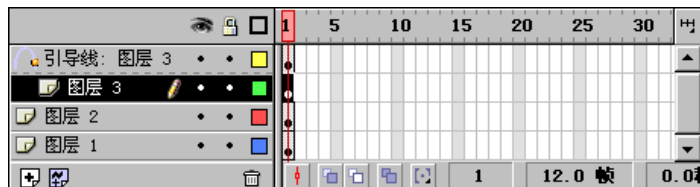




图 2-22-10 添加图层 3 的引导图层

(11) 单击图层 3 的引导图层, 使其作为当前操作图层, 然后选择【编辑】→【粘贴】菜单命令(其快捷键为【Ctrl+V】)将剪贴板上的内容粘贴到该引导图层, 并利用箭头工具移动其位置, 使其正好覆盖前面各层的内容。

(12) 在引导图层中要得到完整的皮带图形, 因此, 应该将粘贴过来的图形中多余部分删除掉。利用箭头工具将各个不需要的部分分别选取, 按下【Delete】键将它们删除, 得到皮带的完整图形, 如图 2-22-11 所示, 以此作为图层 3 的引导图层。

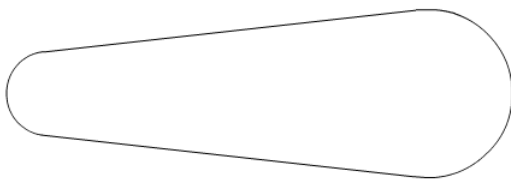





图 2-22-11 作为引导图层的完整的皮带

(13) 利用箭头工具将整个皮带选取, 然后选择【编辑】→【复制】(其快捷键为【Ctrl+C】)命令, 将全选的内容复制到剪贴板上。

(14) 单击图层窗口中的“插入图层”图标按钮, 插入新图层“图层 4”, 并使其作为当前操作图层, 然后选择【编辑】→【粘贴】菜单命令(其快捷键为【Ctrl+V】)将剪贴板上的内容粘贴到该图层, 并利用箭头工具移动其位置, 使其正好覆盖住引导图层的内容。然后选择【窗口】→【面板】→【描绘】菜单命令, 出现“描绘”选项卡, 在描绘线条宽度框中将其设置为 3 像素, 如图 2-22-12 所示。

(15) 回到图层 3, 利用箭头工具和【Delete】键将图层 3 中所画的两条公切线删除。然后选择工具箱中的文本工具, 再选择【窗口】→【面板】→【字符】菜单命令, 出现“字符”选项卡, 按图 2-22-13 进行设置(字体设置为 Webdings, 这种字体都是一些符号), 然后在图层 3 的工作区中按下【B】键, 这时工作区中会出现一辆自行车的符号, 如图 2-22-14



所示。

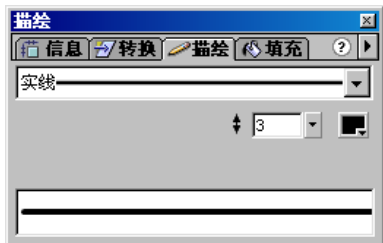



图 2-22-12 “描绘”选项卡




图 2-22-13 “字符”对话框




图 2-22-14 输入自行车符号

(16) 利用箭头工具选中该符号，然后选择【插入】→【转换成组件】菜单命令（其快捷键为【F8】），出现“组件属性”对话框。这里将组件命名为“自行车”，并将其类型设置为“图形”，然后单击【确定】按钮。将自行车转变为一个图形组件。

(17) 单击时间线窗口右上角的“编辑组件”图标按钮, 从中选择“自行车”组件，进入“组件编辑”模式，在其工作区中会出现组件“自行车”的选取状态。选择【窗口】→【面板】→【转换】菜单命令，出现“转换”选项卡，从中可以设置组件“自行车”的大小和倾斜度。

(18) 选择【窗口】→【面板】→【信息】菜单命令，出现“信息”选项卡，从中可以设置组件“自行车”的位置，比如其中心点的位置，如图 2-22-15 所示。

(19) 单击工具箱中的文本工具, 再通过“字符”选项卡将自行车组件的颜色更改为红色，修改后的“自行车”组件如图 2-22-16 所示。



(20) 单击【窗口】→【图库】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+L】），打开图库窗口，双击其中的“大滚轮”图标，进入“大滚轮”的编辑模式。下面来编辑“大滚轮”组件。单击工具箱中的箭头工具, 选取大滚轮的边框，按下【Delete】键将其边框删除。然后单击工具箱中的直线工具, 并设置好其颜色及透明度，在大滚轮上画一个“十”字代表轮辐。最后完成的“大滚轮”组件如图 2-22-17 所示。



图 2-22-15 “信息”选项卡

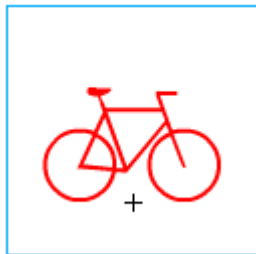


图 2-22-16 修改后的“自行车”组件

(21) 按照同样的方式修改“小滚轮”组件，最后完成的效果如图 2-22-18 所示。



图 2-22-17 修改后的“大滚轮”组件

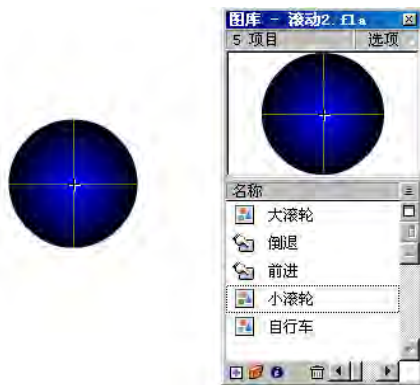





图 2-22-18 修改后的“小滚轮”组件

(22) 单击时间线窗口上方的按钮  或右上角的“编辑场景”按钮 ，返回到场景编辑模式。

(23) 单击“图层 3”的第 1 帧，利用箭头工具 ，将“自行车”组件拖动到“皮带”路径的起点，并保证自行车锁定到路径上（即使自行车的定位圆圈套在路径起点上），如图 2-22-19 所示。如果自行车两个轮子的下切线与皮带不重合，可选择【修改】→【转换】→【旋转】菜单命令，然后用鼠标转动“自行车”组件，如图 2-22-20 所示。

(24) 在时间线窗口中，按下鼠标选中“图层 3”及其引导图层的第 30 帧，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“添加关键帧”命令（或者直接按下快捷键【F6】），添加关键帧。然后选中“图层 3”的第 30 帧，与第 23 步类似，将“自行车”组件拖到引导图层路径的终点，并将其锁定在路径上。

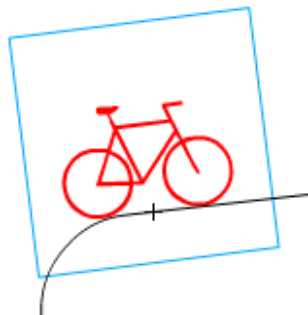


图 2-22-19 将“自行车”组件拖到引导图层路径的起点

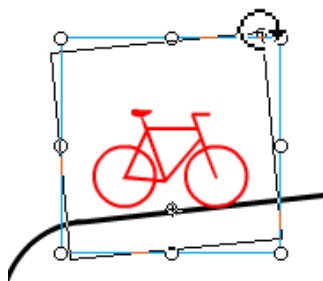


图 2-22-20 旋转“自行车”组件

(25) 选中“图层 3”的第 1 帧到第 29 帧的任意帧，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，为第 1 帧到第 29 帧创建动画。然后按住【Shift】键，选中全部的 30 帧，再单击【窗口】→【面板】→【帧】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+F】），在弹出的“帧数”选项卡中按图 2-22-21 所示进行帧设置。

(26) 至此我们只是完成了自行车沿着皮带行进，但两个滚轮还没有滚动。下面建立小滚轮的滚动动画。

(27) 单击“图层 1”的第 30 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“插入关键帧”命令，插入关键帧。然后选中“图层 1”的第 1 帧到第 29 帧的任意帧，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“创建动画动作”命令，为第 1 帧到第 29 帧创建动画。然后按住【Shift】键，选中全部的 30 帧，再单击【窗口】→【面板】→【帧】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+F】），从弹出的“帧数”选项卡按图 2-22-22 进行帧设置。因为自行车从左至右行进，所以两个滚轮也顺时针旋转。并且，因为两个滚轮的直径相差一倍，所以当大滚轮滚动一周时，小滚轮正好滚动两周。

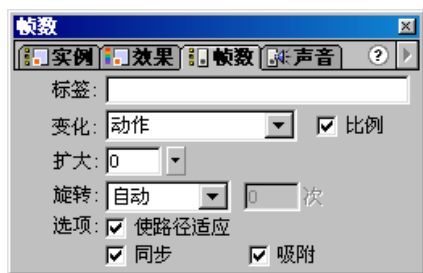


图 2-22-21 “帧数”选项卡

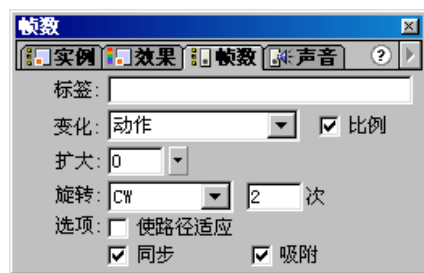


图 2-22-22 “帧数”选项卡

(28) 按第 27 步的方式为“图层 2”大滚轮建立动画，其“帧数”选项卡中，“旋转”项

设置为“CW”、“1”次。至此自行车前进的动画已经完成。

(29) “图层 4”表示皮带。如果只在它的第 30 帧添加关键帧，那么并不能表现出皮带滚动效果。可以在其余的 29 帧都插入关键帧，然后改变其中某些帧的透明度，以显示皮带的动态效果。比如每隔 3 帧将其 Alpha（透明度）更改为 80%。设置好图层 4 后的时间线窗口如图 2-22-23 所示。选择【控制】→【测试影片】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+Enter】）便可以预览影片了。

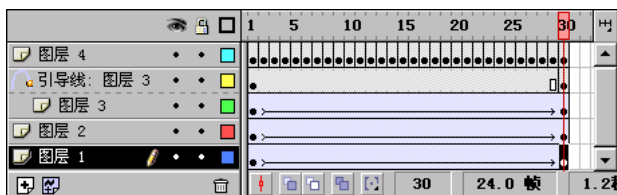


图 2-22-23 时间线窗口

(30) 此时完成的动画还只能表示出自自行车的前进动作，而不能返回来。下面要做的就是添加后退运动的动画。在本例中，第 1 帧到第 30 帧演示前进动作，第 31 帧为停止帧，第 32 帧到第 61 帧演示后退动作。




(31) 按下鼠标并拖动，选中所有图层的第 31 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“插入关键帧”命令（或者直接按下【F6】键），插入关键帧。


(32) 单击图层 3 的第 31 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“动作”命令，这时会出现“帧动作”对话框，如图 2-22-24 所示。选择左边窗格中的“基本动作”，从其下拉列表中选择“停止”，并双击，这时在右边窗格中会出现“stop ()”，让所有的动画都在第 31 帧停下来。



图 2-22-24 “帧动作”对话框



(33) 在图层 3 的第 31 帧中添加一个后退按钮。首先选择图层 3 的第 31 帧，单击工具箱中的矩形工具，选择描绘色为黑色，填充色为绿色，在图层 3 的右上角画一个矩形。然后单击工具箱中的文本工具，选择字体为 Times New Roman，大小为 25，颜色为黄色，在图层 3 的工作区写入“Backward”。并利用箭头工具，将其移动到矩形的上方与其对齐。

(34) 利用箭头工具选中绿色矩形和 Backward 文本，然后选择“插入/转换成组件”菜单命令（或者直接按下【F8】键），出现“组件属性”对话框，按图 2-22-25 所示进行设置，然后单击【确定】按钮，将其转变为按钮组件。

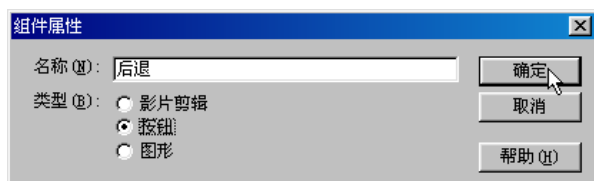


图 2-22-25 转换成按钮组件“后退”


(35) 在“图层 3”的第 31 帧选中组件“后退”，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“动作”命令，出现“帧动作”对话框，单击其中的“添加新的项目到脚本中”图标按钮，从弹出菜单中选择【动作】→【goto】，如图 2-22-26 所示。



图 2-22-26 选择“goto”命令

(36) 因为后退动作从第 32 帧开始，所以要转向第 32 帧，因而在“帧”文本框中输入“32”并按【Enter】键，如图 2-22-27 所示。

(37) 下面就来建立第 32 帧到第 61 帧动画。因为自行车运动到终点后要后退回来，所以后退运动的起点就应该是前进运动的终点；而前进运动的起点就应该是后退运动的终点。因而应该将所有图层的第 30 帧都复制到第 32 帧，第 1 帧都复制到第 61 帧。

(38) 选中图层 3 的第 30 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“复制帧”命令，将第 30 帧的内容复制到剪贴板上。

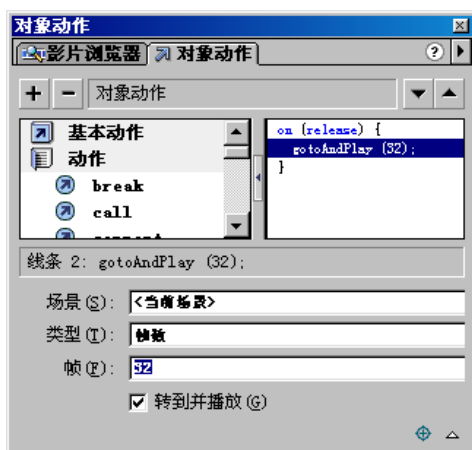


图 2-22-27 跳转并播放第 32 帧

(39) 选中图层 3 的第 32 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的内容复制到第 32 帧。

(40) 选中图层 3 的第 1 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“复制帧”命令，将第 1 帧的内容复制到剪贴板上。

(41) 选中图层 3 的第 61 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“粘贴帧”命令，将剪贴板上的内容复制到第 61 帧。

(42) 这时图层 3 的第 1 帧到第 61 帧应该构成了一个完整的动画动作，其时间线窗口如图 2-22-28 所示。

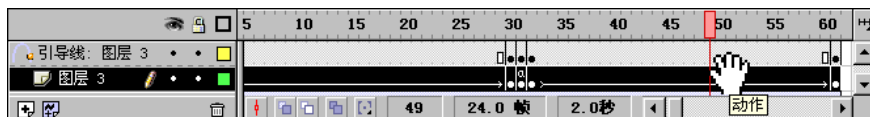


图 2-22-28 图层 3 的动画帧

(43) 用同样的方式为图层 1、图层 2 和引导图层复制帧，这时的时间线窗口如图 2-22-29 所示。从图中可以看出，图层 1 和图层 2 的全部帧也构成了一个动作动画，它们的





所有帧都向一个方向运动（第 31 帧不动）。

(44) 由于后退运动和前进运动大小滚轮运动的方向应该是相反的，所以必须对前面复制的动作加以修改，也就是说应该将图层 1 和图层 2 的第 32 帧到第 61 帧的转动方向更改为逆时针方向。由于图层 1 和图层 2 的所有帧都连成了一个顺序动画，现在不能单独选择第 32 帧到第 61 帧，因而必须采取别的方式来达到此目的。

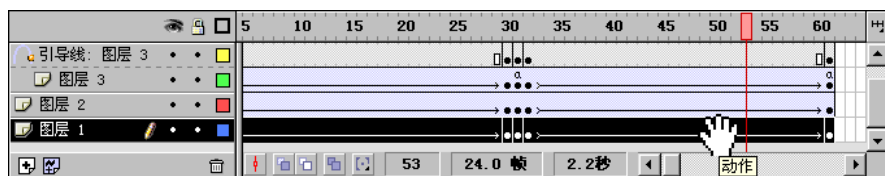


图 2-22-29 为各层都复制帧

(45) 选中图层 2 的第 31 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“剪切帧”命令，将该帧内容剪切到剪贴板上，这时第 31 帧变为空白了，如图 2-22-30 所示。这时图层 2 的动画动作就从停止帧（原第 31 帧）处打断了。

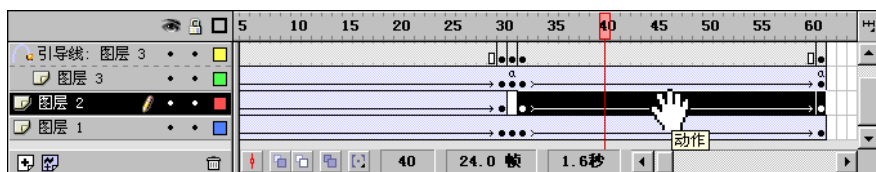


图 2-22-30 图层 3 的时间线窗口

(46) 选中图层 2 的第 32 帧到第 61 帧（参见图 2-22-31），单击【窗口】→【面板】→【帧】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+F】），会弹出“帧数”选项卡，将“旋转”项更改为 CCW（逆时针），其他不用变化，如图 2-22-31 所示。



图 2-22-31 更改滚轮的旋转方向

(47) 再次选中图层 2 的第 31 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“粘贴帧”命令，

将剪贴板上的第 31 帧内容重新粘贴回第 31 帧。这时图层 2 的时间线窗口如图 2-22-32 所示。

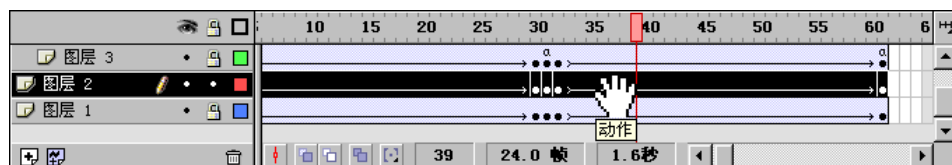


图 2-22-32 完成最后修改后的图层 2 时间线窗口

(48) 按照第 45 步到第 47 步的方式对图层 1 的第 32 帧到第 61 帧动画动作进行修改。同时仿照前面的方式，为图层 4 添加关键帧并修改其透明度。至此完成了从前进到后退的动画动作。不过，当动画运行到第 61 帧时，如果选择的是连续播放，那么动画就继续从第 1 帧开始播放，这时不能控制动画动作（因为在第 1 帧处没有设置停止）。最好的办法是在动画播放一开始就对其自行车的前进运动控制。首先要在第 1 帧停止播放动画，再添加一个按钮来控制前进动作。

(49) 与前面第 32 步类似。单击图层 3 的第 1 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“动作”命令，这时会出现“帧动作”对话框，选择左边窗格中的“基本动作”，从其下拉列表中选择“停止”，并双击，这时在右边窗格中会出现“stop ()”，这时会让所有的动画都在第 1 帧停下来。






(50) 在图层 3 的第 1 帧中添加一个前进按钮。单击工具箱中的矩形工具 ，选择描绘色为黑色，填充色为蓝色，在图层 3 的左上角画一个矩形。然后单击工具箱中的文本工具 ，选择字体为 Times New Roman，大小为 25，颜色为黄色，在图层 3 的工作区写入“Forward”。并利用箭头工具 ，将其移动到矩形的上方与其对齐，如图 2-22-33 所示。



图 2-22-33 画出前进按钮

(51) 利用箭头工具  选中蓝色矩形和 Forward 文本，然后选择【插入】→【转换成组件】菜单命令（或者直接按下【F8】键），将其转变为按钮组件“前进”。

(52) 在“图层 3”的第 1 帧选中组件“前进”，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“动作”命令，出现“帧动作”对话框，单击其中的“添加新的项目到脚本中”图标按钮 ，从弹出菜单中选择【动作】→【goto】。

(53) 因为前进动作从接下来的帧（即第 2 帧）开始，所以要转向第 2 帧，因而在“帧”文本框中输入“2”并按【Enter】键，如图 2-22-34 所示。

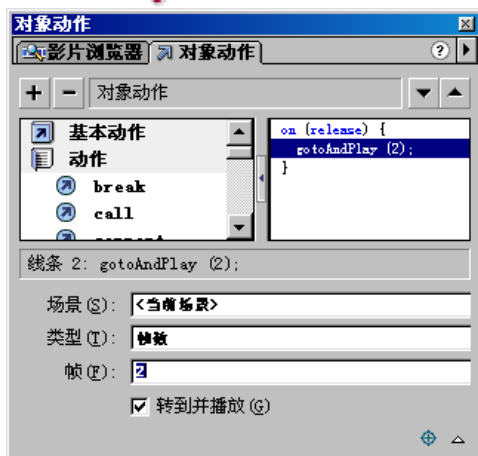


图 2-22-34 跳转并播放第 2 帧

(54) 此时虽然前进与后退的动作控制都有了，但当后退到最后一帧（即第 61 帧，此时对应着影片的第 1 帧），变为前进时，再次播放到第 1 帧，从而使影片重复了第 1 帧，致使播放时出现抖动。所以，还应该在最后一帧（即第 61 帧）控制动画动作。

(55) 单击图层 3 的第 61 帧，从图库窗口中将刚建立的“前进”按钮组件拖到其工作区中，如图 2-22-35 所示。保持选中该按钮的情况下，单击“信息”选项卡，将该按钮位置与第 1 帧的按钮位置设置成完全一样，如图 2-22-36 所示。



图 2-22-35 将“前进”按钮拖动到第 61 帧 图 2-22-36 将第 61 帧按钮的位置设置成与第 1 帧完全一样

(56) 单击图层 3 的第 61 帧，单击鼠标右键，从弹出菜单中选择“动作”命令，这时会



出现“帧动作”对话框。选择左边窗格中的“基本动作”，从其下拉列表中选择“停止”，并双击，这时在右边窗格中会出现“stop ()”，让所有的动画都在第 61 帧停下来。

(57) 按照第 52 步到第 53 步，为第 61 帧添加跳转到第 2 帧的脚本。至此所有的工作都已完成，此时的时间线窗口如图 2-22-37 所示。从时间线上可以看出，如果某个关键帧上有一个字符 a，那么就表示该帧存在控制脚本。比如，图层 3 的第 1 帧、第 31 帧和第 61 帧都有控制动画帧停止的语句。

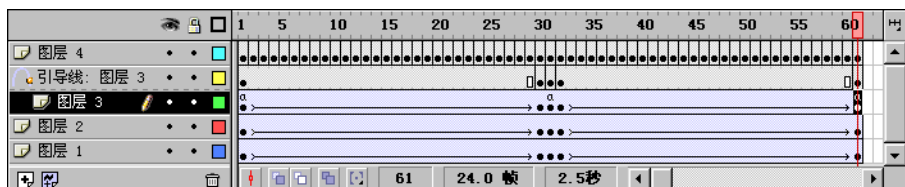


图 2-22-37 最终完成的时间线窗口

(58) 此时选择【控制】→【测试影片】菜单命令（其快捷键为【Ctrl+Enter】）便可以预览影片了。

## 2.23 练习与上机指导

参照 2.21 节，创作一个按笔顺写字的动画效果，如图 2-23-1 所示。

### 步骤

- (1) 输入汉字。
- (2) 设置字体、字号和颜色。
- (3) 新建图层，并将文字复制、粘贴到新图层的新位置。
- (4) 把新图层的文字改为白色，并将其分解。
- (5) 在第 2 帧里将“图层 2”的“家”字第一笔的开头擦去一点，注意按笔顺来擦。
- (6) 在第 3 帧插入关键帧，继续按笔顺擦除“图层 2”。
- (7) 如此反复，直到将“图层 2”的“家”完全擦去为止。
- (8) 保存并输出文件，完成操作。

### 效果

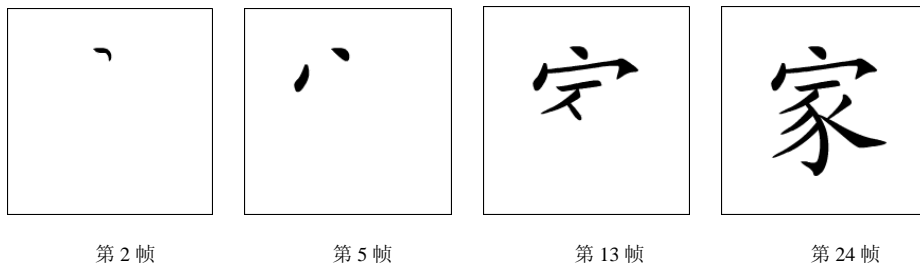


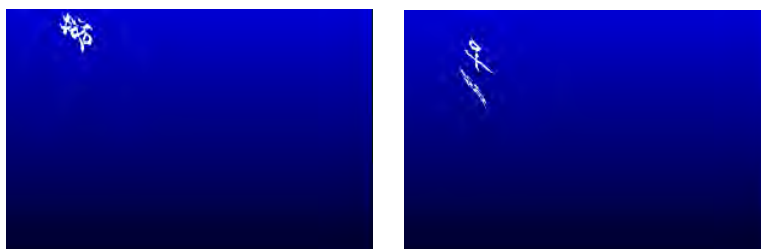
图 2-23-1 效果图（一）

参照 2.3 节和 2.9 节，创作一幅落叶效果的文字，如图 2-23-2 所示。

#### 步骤

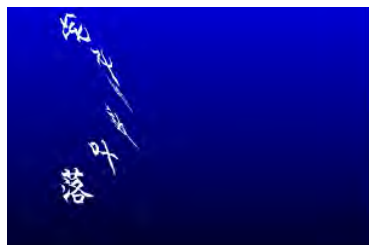
- (1) 参照 2.3 节的方法将背景变为蓝色到黑色的渐变效果。
- (2) 在适当的位置输入文字。
- (3) 设置文字的字体、字号和颜色，并将文字分解。
- (4) 参照 2.3 节或 2.9 节的方法，将文字分别放在不同的图层，即每个图层一个字。
- (5) 把文字都转化为图片组件。
- (6) 把第一个字水平倾斜 $-60^{\circ}$ ，垂直倾斜 $90^{\circ}$ 。
- (7) 第一个字在第 24 帧处插入关键帧，将文字复位，并把它拖到下面。
- (8) 建立动画动作。
- (9) 其他的文字进行同样的操作。
- (10) 在最后的帧处将文字都对齐。
- (11) 使后一个图层的动画动作比前一个图层晚 4 帧。
- (12) 使各图层的帧数都达到 50 帧。
- (13) 保存并输出文件，完成操作。

#### 效果



第 1 帧

第 8 帧



第 21 帧



第 35 帧

图 2-23-2 效果图 (二)

参照 2.18 节变形效果的制作方法，制作一个画叉的动画效果，如图 2-23-3 所示。

#### 步骤

- (1) 在工作区输入文字“原价：1000 元”。
- (2) 新建一个图层，在新图层中用画笔工具画上一笔。
- (3) 在有一点图层的第 12 帧处插入关键帧，并把一点删除，在一点的位置把叉的第一笔画完。
- (4) 再新建一个图层，在新图层的第 13 帧处插入关键帧，并在第二笔的起笔处画上一笔。
- (5) 在第 24 帧处插入关键帧，同样删除第二笔起笔处的红点，并完成第二笔。
- (6) 为第一笔添加图形变化的过渡帧，并把它的帧数增加到 24 帧。
- (7) 为第二笔添加图形变化的过渡帧。并将“图层 1”的帧数也增加到 24 帧。
- (8) 新建图层并在第 25 帧处输入“现价：888 元”。
- (9) 将新图层的帧数增加到 30 帧。
- (10) 保存并输出文件，完成操作。

#### 效果



第 1 帧



第 5 帧



第 16 帧



第 30 帧

图 2-23-3 效果图（三）





## 第 3 章 FrontPage 2000 部分

### 3.1 FrontPage 2000 简介

#### 3.1.1 FrontPage 的特点

FrontPage 原版本的版权属于一家小公司。1996 年微软公司并购了这家小公司，这样 FrontPage 就成为了 Office 家族的一员了。

FrontPage 作为一个强大的 Web 管理与网页制作套装软件，它最大的好处就是所见即所得，即您在设计网站时能看到的也就是您所要得到的。您只要利用 FrontPage 提供的各种对象，在网页文档中将它们画出来，再进行一些简单的设置，建设一个漂亮的网站真是不费吹灰之力。

利用 FrontPage 不但可以修饰已有的网页、创建新的网页、修改某个网页所链接的所有网页，还可以控制复杂网页的结构。它以其完整的设计功能与操作界面，深受广大网页设计者的喜爱。

#### 3.1.2 FrontPage 2000 的新特点

FrontPage 2000 与前两个版本相比，简化了许多操作，使用户更容易上手。而且 FrontPage 2000 更加短小精悍，运行速度也更快。FrontPage 2000 的新特点有以下几点：

##### 1. 启动更快

FrontPage 2000 抛弃了后台的虚拟服务器，它巧妙地把一个站点当作一个目录来对待，能够直接从硬盘上读写信息。这就减少了大量的中间步骤，整个程序的稳定性也大大提高了。

##### 2. 更方便

在 FrontPage 2000 中，将站点管理工具、网页编辑工具和网页浏览工具巧妙地合为一体，一方面方便了站点管理，使初学者也可以轻松地建立和管理站点；另一方面，用户不必在不同的工具中来回切换。在编辑网页时，只要单击显示区的工具按钮，就可以将工作状态切换为建立站点、管理站点、编辑网页或是浏览网页。



### 3. 多种主题与样式

FrontPage 2000 与其他 Office 2000 家庭成员一样，也有许多已经设计好的主题。但与以往不同的是，FrontPage 2000 中不但可以使用主题，而且还可以修改当前主题的颜色、图形和文字等参数，并且可以将自己设计出来的主题保存起来，以备下次再用。这样就不会出现众多千篇一律的网页了。

在 FrontPage 2000 中也有以前版本中的样式功能，但 FrontPage 2000 还提供了许多已经设计好的样式，用户只要选取其中一种样式就可以了，根本不用熟悉定义样式的各种语法及其属性。这也是 FrontPage 2000 较以往版本的高明之处。

### 4. Office 2000 的统一界面

既然 FrontPage 2000 是 Office 2000 家庭中的一员，那么，它的菜单、工具栏也与 Office 2000 的其他成员相同，具有统一的界面样式。而且，FrontPage 2000 还可以与其他成员共享组件，大大地节省了程序运行时所耗费的系统资源和硬盘空间。

### 5. 动态 HTML 效果

动态 HTML (DHTML) 效果是 FrontPage 2000 中最令人兴奋的新功能。动态超文本标记语言 (Dynamic Hypertext Markup language, 简称为 DHTML) 可以在浏览器中动态显示图形和文本，令您的网页更富动感。

## 3.1.3 FrontPage 2000 的界面

FrontPage 2000 的界面 (如图 3-1-1 所示) 与 Office 2000 家族中其他成员的界面基本一致，这使得初学者很容易上手。

在图 3-1-1 中可以看到 FrontPage 2000 默认的窗口中有菜单栏、工具栏、视图栏、编辑区和编辑模式等几个部分，下面简单地介绍一下各部分的功能。

#### 1. 菜单栏

在 FrontPage 2000 窗口的上面是菜单栏，它包括“文件”、“编辑”、“查看”、“插入”、“格式”、“工具”、“表格”、“框架”、“窗口”和“帮助”10 个菜单组命令。如图 3-1-2 所示。

##### ● “文件”菜单

与其他软件的“文件”菜单差不多，在这里都是一些打开、关闭、保存、打印以及导入的操作命令。

新建：在“新建”菜单中可以新建“文件”、“站点”、“文件夹”和“任务”。

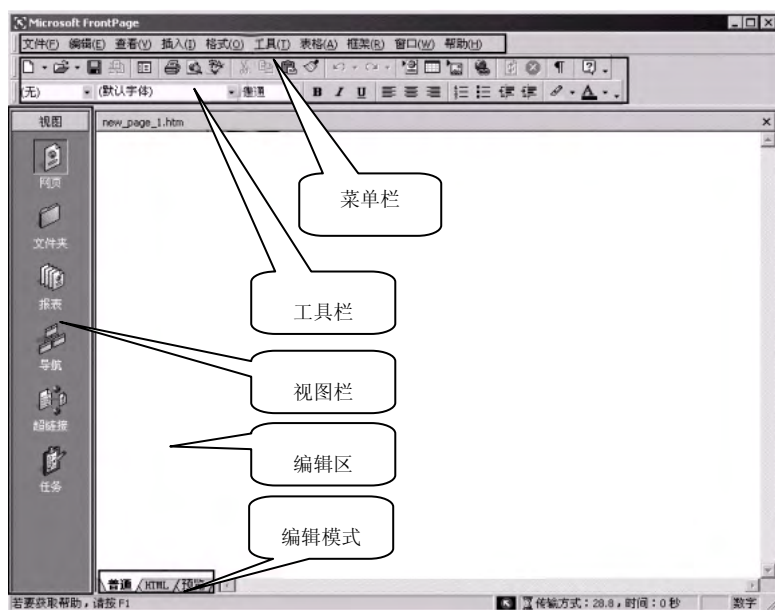


图 3-1-1 FrontPage 2000 的界面

打开：打开一个已存在的文件。

关闭：关闭正在编辑的网页。

打开站点：打开一个现存的站点。

关闭站点：关闭正在编辑的站点。

保存文件：将正在编辑的网页保存。

另存为：将正在编辑的网页以另一个文件名或换一个目录保存。

发布站点：将编辑好的站点发布到网上。

导入：导入一个站点。

在浏览器中预览：将正在编辑的网页在浏览器中预览。

设置页面格式：设置当前网页的页面。

打印预览：查看正在编辑网页的打印清样。

打印：将正在编辑的网页输出到打印机。

发送：将正在编辑的网页以电子邮件的附件发送出去。

属性：打开正在编辑网页的属性窗口。

最近使用的文件：从这里可以打开最近使用过的文件。

最近使用的站点：从这里可以打开最近使用过的站点。



图 3-1-2 “文件”菜单



退出：退出 FrontPage 2000。

### ● “编辑”菜单

在“编辑”菜单中包括了对网页的基本操作，比如撤消最近一步的操作、恢复操作、剪贴板操作、对选区的操作、查找替换以及签出、签入操作。如图 3-1-3 所示。

撤消：撤消最近一步的操作。

恢复：恢复最近撤消的一步操作。

剪切：将选区剪切到剪贴板中。

复制：将选区复制到剪贴板中。

粘贴：将剪贴板中的数据粘贴到当前位置。

选择性粘贴：可以从剪贴板中按某种选定的 HTML 格式粘贴文本。

删除：将选区中的内容删除。

全选：选取当前编辑网页的全部内容。

查找：在当前编辑的网页中查找指定内容。

替换：在当前编辑的网页中查找指定内容，找到后可以用其其他的内容替换所找到的结果。

签出：可以修改文件。而其他创作者可以打开并查看该文件的上次保存版本，但是不能修改和保存它。

签入：签入编辑过的文件，其他的创作者就可以签出并修改该文件。

撤消签出：可以撤消文件的签出。文件将会签入，不作任何更改，与上一次签出时一样。

任务：编辑当前的任务。



图 3-1-3 “编辑”菜单



图 3-1-4 “查看”菜单

### ● “查看”菜单

在“查看”菜单中可以对当前的工作环境进行切换，打开不同的视图或工具栏。如图 3-1-4 所示。

网页：使编辑区切换到网页编辑状态。

文件夹：打开站点时，使编辑区切换到文件夹视图，可以对文件及文件夹进行编辑。

报表：打开站点时，使编辑区切换到报表视图，报告站点中的文件和超链接状态。

导航：打开站点时，使编辑区切换到导航视图，显示站点的导航结构。



图 3-1-5 “插入”菜单

超链接：打开站点时，使编辑区切换到超链接视图，显示站点中的超链接状态。

任务：打开站点时，使编辑区切换到任务视图，显示站点中还未完成的任务。

视图栏：显示或隐藏视图栏。

文件夹列表：显示或隐藏文件夹列表。

显示标记：在编辑区显示或隐藏 HTML 标记。

工具栏：自定义显示或隐藏工具栏。

刷新：刷新当前编辑的网页。

### ● “插入”菜单

运用“插入”菜单组中的菜单命令，可以从正在编辑网页的当前位置插入组件、图片、符号等内容。如图 3-1-5 所示。

换行符：在当前位置插入换行符，使后面的内容换行到下一行。

水平线：在当前位置插入一条水平线。

日期和时间：在当前位置插入日期或时间。

符号：在当前位置插入用键盘无法输入的一些特殊符号。

注释：在当前位置插入注释以提醒编辑者，注释在浏览器中是看不到的。

导航栏：在当前编辑的网页中插入导航栏。

网页横幅：在当前编辑的网页中插入网页横幅。

组件：在当前位置插入组件。

数据库：在当前位置插入数据库。

表单：在当前位置制作表单。

高级：在当前位置插入其他的控件。

图片：在当前位置插入图片。

文件：在当前位置插入其他的文件。

书签：在当前位置添加一个书签。

超链接：在当前位置添加一个超链接。

### ● “格式”菜单

在“格式”菜单组中可以设置当前编辑网页的格式、样式、属性和背景等参数。如图 3-1-6 所示。

字体：设置被选中文字的字体与字号等参数。

段落：设置被选中文本的段落格式。

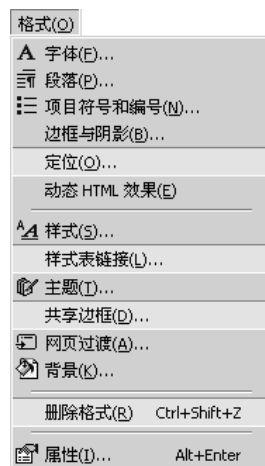


图 3-1-6 “格式”菜单



项目符号和编号：设置被选文本的项目符号或编号。

边框与阴影：设置被选区域的边框或阴影。

定位：设置被选内容的定位情况。

动态 HTML 效果：设置在当前位置或被选文字添加动态 HTML 效果。

样式：设置被选内容的样式。

样式表链接：编辑样式表。

主题：设置当前站点或当前网页的应用主题。

共享边框：设置站点中的网页共享某些边框。

网页过渡：设置网页的过渡动画效果。

背景：设置网页的背景与超链接的翻转效果。

删除格式：删除当前网页中所应用的格式。

属性：设置被选内容的属性，如表格、文字、图片等。

#### ● “工具” 菜单

与 Office 2000 其他家族成员的“工具”菜单组一样，在这里可以进行拼写检查、宏的设置与运用、软件系统参数设置等操作。如图 3-1-7 所示。

拼写检查：对当前网页中的文本进行拼写检查。

同义词库：用同义词、反义词或相关词查找替换。

重新计算超链接：重新计算站点中的超链接。

安全性：指定谁可以访问站点以及指定用户的访问形式。

宏：创建、运行、编辑、调试或删除宏（这里的宏是指一系列命令集合成的批处理操作）。

加载项：注册、加载或卸载加载项，还可以设置其加载行为。

自定义：自定义工作环境，如工具栏、命令等。

站点设置：设置当前打开站点的参数。

选项：FrontPage 2000 的一些系统参数设置。

网页选项：对网页的一些参数设置。

#### ● “表格” 菜单

“表格”菜单里面都是对表格进行操作的菜单命令。如图 3-1-8 所示。

手绘表格：直接用鼠标在编辑区内画表格。

插入：在当前位置插入表格、行列、单元格或标题。

删除单元格：将被选的单元格删除。

选定：对表格的一些选择命令。



图 3-1-7 “工具” 菜单



图 3-1-8 “表格” 菜单



合并单元格：将被选的几个单元格合并为一个单元格。

拆分单元格：将被选的一个单元格拆分为几个单元格。

平均分配行高：对被选行的行高进行平均分配。

平均分配列宽：对被选列的列宽进行平均分配。

最合适的大小：使单元格中的行宽都最适合单元格中的内容。

转换：将文本转换成表格，或把表格转换成文本。

属性：打开表格属性或单元格属性。

#### ● “框架”菜单

“框架”菜单中的菜单命令只有在打开框架网页的时候才有效，这些菜单命令都是对框架的一些操作，如图 3-1-9 所示。

拆分框架：将一个框架拆分成几个框架。

删除框架：将当前操作的框架删除。

在新窗口中打开网页：将当前框架在新窗口中打开。

保存网页：将当前框架的网页保存。

另存新网页：将当前框架的网页用另一个文件名或在另一个目录中保存。

框架属性：打开框架属性窗口，可以设置框架的一些参数。

#### ● “窗口”菜单

FrontPage 2000 的“窗口”菜单十分简单，如图 3-1-10 所示。就是用来新建窗口或在不同的网页窗口中切换。

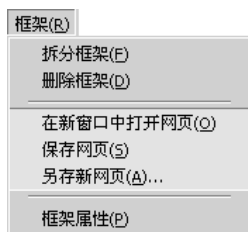


图 3-1-9 “框架”菜单

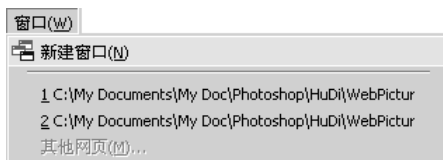


图 3-1-10 “窗口”菜单

新建窗口：新建一个与当前一样的编辑窗口。

其他网页：切换到其他网页窗口。

#### ● “帮助”菜单

任何软件都少不了“帮助”菜单，而且任何软件的“帮助”菜单都差不多。如图 3-1-11 所示，其中无非是一些帮助文档、联机帮助、版本说明等内容。



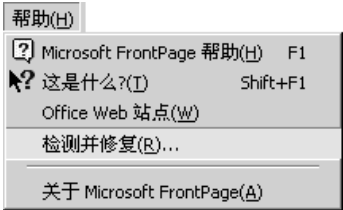


图 3-1-11 “帮助”菜单

Microsoft FrontPage 帮助：打开 FrontPage 2000 的帮助系统。

这是什么？：提供实时帮助，解释鼠标单击的控件。

Office Web 站点：打开 Internet 中 Office 的网站，即网上联机帮助。

检测并修复：检测并修复 FrontPage 2000 的错误。

关于 Microsoft FrontPage：FrontPage 2000 的版本系统。

2. 工具栏

Office 2000 家庭成员的特点之一就是工具栏多，所以，在这里只简单介绍一下常用工具栏，如图 3-1-12 所示。在常用工具栏中有 20 多个常用工具，比如：“新建”、“打开”、“保存”、“打印”等工具按钮。当然 FrontPage 2000 也有它独有的工具按钮，比如：“在浏览器内预览”、“插入组件”、“超链接”、“文件夹列表”等工具按钮，其功能如表 3-1 所示。




图 3-1-12 常用工具栏

表 3-1 常用工具栏的按钮

图标	工具名	功能提示
	新建	新建网页、站点、文件夹或任务
	打开	打开一个已存在的站点、文件夹或网页
	保存	保存当前编辑的网页文件
	发布站点	启动发布站点向导
	文件夹列表	显示或隐藏“文件夹列表”
	打印	将当前编辑的网页输出到打印机

续表

图标	工具名	功能提示
	在浏览器中预览	在默认的浏览器中预览当前编辑的网页
	拼写检查	对网页的内容进行拼写检查
	剪切	将被选择的内容复制到剪贴板中，并删除原来内容
	复制	将所选的内容拷贝到剪贴板中
	粘贴	将剪贴板中的内容复制到工作区
	撤消	撤消最近一次操作或前面一些的操作
	恢复	重复最近一次撤消的操作
	插入组件	插入一个 FrontPage 2000 组件
	插入表格	在当前位置插入一个空白的表格
	超链接	创建超链接
	刷新	在预览时更新显示内容
	停止	中止当前操作的执行过程
	显示所有	显示或隐藏编辑网页内的符号
	帮助	启动 FrontPage 2000 的帮助系统

### 3. 视图栏

在 FrontPage 2000 窗口的左侧有一个特别的工作区，叫做视图栏。在这里有 6 种有用的视图模式：网页、文件夹、报表、导航、超链接和任务，以便于用户查看、修改 Web 站点的结构。

- 网页视图

网页视图是 FrontPage 2000 的默认视图，用来显示当前网页和对网页进行自由编辑。

- 文件夹视图

在文件夹视图中可以显示组成 Web 站点的文件夹和文件列表，就像资源管理器中一样。在这里可快速组织文件和文件夹。

- 报表视图

报表视图用来显示打开站点的总结报表。内容包括：所有文件、图片、未链接的文件、断开的超链接、发布状态、出现的问题、外部超链接与内部超链接等。



- 导航视图

导航视图显示打开站点的结构图表。制作者能通过导航视图规划整个网站。而且，在该视图中还可以在每页的顶端创建一个导航栏，以使用户通过单击其中的链接，直接跳转到指定的网页。

- 超链接

超链接用于显示当前网页所链接全部网页的超链接情况。通过它可以快速地验证某个网页上的超链接是否能正常工作。

- 任务视图

任务视图显示任务列表，从中可以看到有哪些要做、现在该做什么、还有什么没有做等情况。而且还可以将每项任务和一个文件建立联系，以及当某项任务完成时给它做上标记。

#### 4. 编辑区

在视图的右侧是编辑区，它是管理站点、编辑网页的主要场所。

#### 5. 编辑模式

在编辑区的下面提供了三种编辑模式：普通、HTML 和预览。“普通”模式是默认模式，在这里进行网页的编辑工作；在“HTML”模式里可以通过编写 HTML 语言来编辑网页；在“预览”模式中可以看到自己编辑网页的效果，这种模式也是 FrontPage 作为“所见即所得”编辑工具强者的看家本领。

## 3.2 制作网页

### 效果

这一节是为以后的动画创作所准备的，应先制作一个简单的网页框架，在后面的大部分实例中，都将在这个网页上进行加工，如图 3-2-1 所示。

### 技术要领

- (1) 背景图片的制作。
- (2) 表格的绘制。
- (3) 表格属性、单元格属性的设置。

### 步骤

- (1) 首先来制作一个用作网页背景的图片。打开 Photoshop 6.0，使用【File】（文件）→【New】（新建）命令（或快捷键【Ctrl + N】），并按图 3-2-2 所示设置图片参数，然后单击【确定】按钮，新建一个图片。

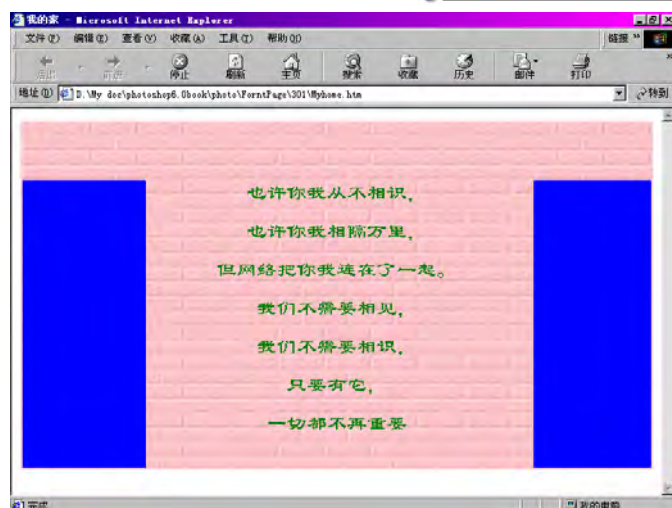


图 3-2-1 效果图


(2) 将前景色改为浅红色 (RGB 值为 252、195、200), 单击工具箱中的颜料桶工具, 将图片的背景改为浅红色, 如图 3-2-3 所示。



图 3-2-2 新建图片

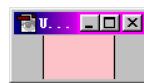


图 3-2-3 填充颜色

(3) 选择滤镜【Filter】(滤镜) → 【Texture】(纹理) → 【Texturizer】(质地成型机) 命令, 弹出【Texturizer】设置对话框, 然后按图 3-2-4 所示修改其中的参数。单击【OK】按钮, 生成砖块前景效果。

(4) 背景材料制作完成, 下面就是保存。选择菜单【File】(文件) → 【Save】(保存) 命令, 在弹出的保存对话框中首先选择图像格式为“JPEG”格式, 然后输入文件名为



“beijing”，如图 3-2-5 所示。

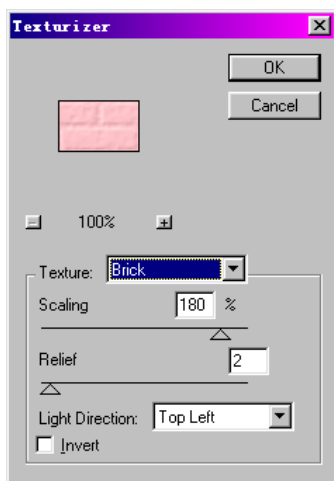


图 3-2-4 “Texturizer” 设置



图 3-2-5 保存图片

(5) 单击保存对话框的【保存】按钮，在弹出的“JPEG Options”参数设置对话框中，将“Quality”设置为 8，其他参数保持默认值，如图 3-2-6 所示，单击【OK】按钮，完成图片的保存工作，这时可以退出 Photoshop 6.0 了。

(6) 开始制作网页。打开 FrontPage 2000，这时会自动生成一个新建文件“new\_page\_1.htm”，如图 3-2-7 所示。

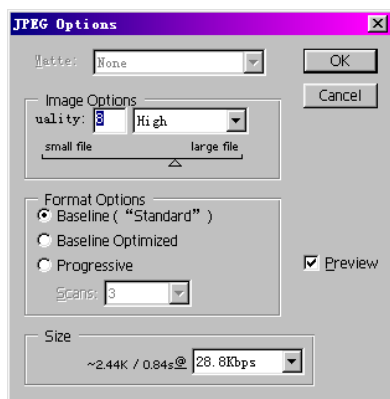


图 3-2-6 JPGE 参数设置

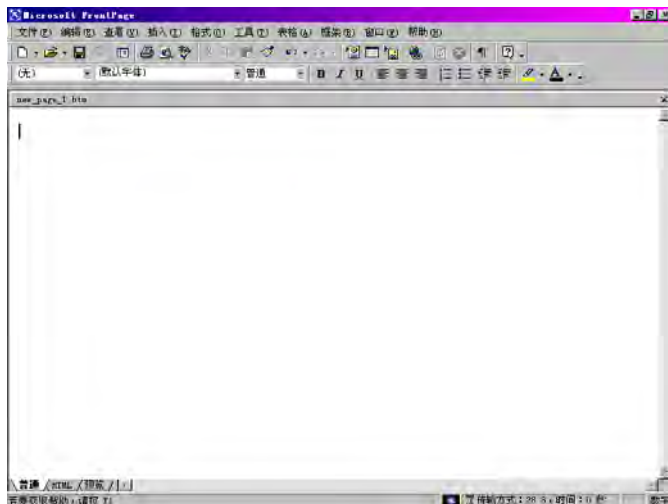



图 3-2-7 新建文件



(7) 选择菜单【表格】→【手绘表格】命令，打开“表格”工具栏，用手绘表格工具，在网页编辑区中绘制一个如图 3-2-8 所示的表格。

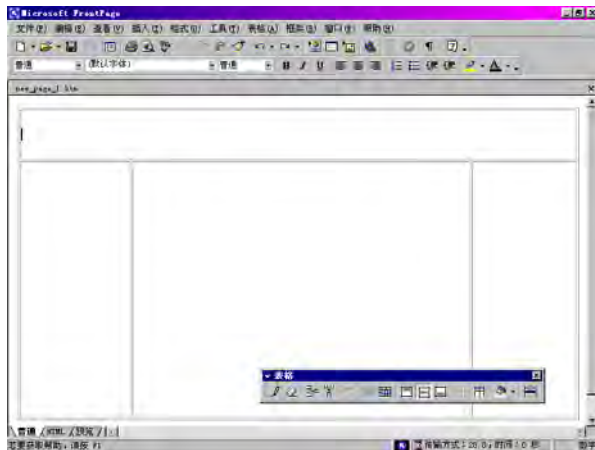


图 3-2-8 绘制表格

(8) 运用菜单【表格】→【属性】→【表格】命令来设置表格的属性，在弹出的“表格属性”对话框中，将“边框”中的“粗细”改为 0。

(9) 在“背景”设置中，单击“使用背景图片”复选框，使其有效，这时下面的文本框也变成了有效，如图 3-2-9 所示。



图 3-2-9 “表格属性”设置

(10) 单击【浏览】按钮，在弹出的“选择文件”对话框中选择前面制作的背景图片，



如图 3-2-10 所示, 然后单击【确定】按钮, 回到“表格属性”设置对话框, 再次单击【确定】按钮, 关闭对话框。

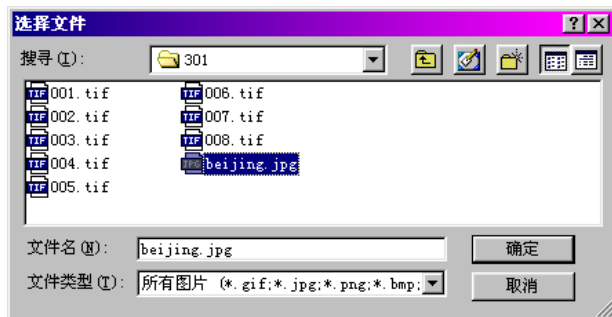


图 3-2-10 选择文件

(11) 这时网页中表的边框应该变成了虚线, 而且背景图片平铺在表格里, 如图 3-2-11 所示。

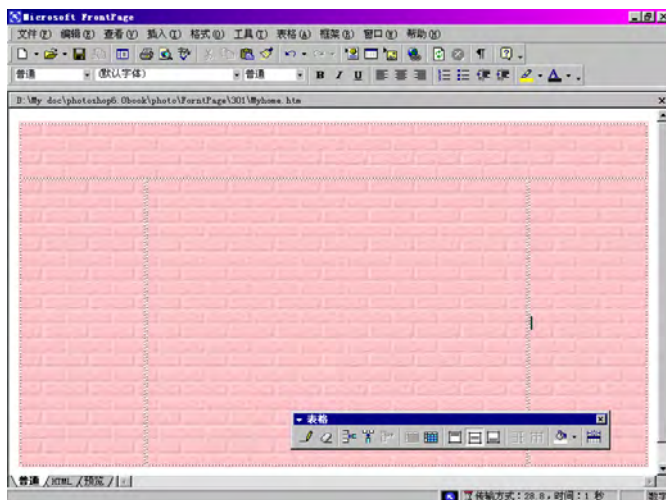


图 3-2-11 表格效果

(12) 单击第 2 行的第 1 格, 使光标移到这一格, 然后选择【表格】→【属性】→【单元格】命令, 打开“单元格属性”设置对话框, 将“背景”颜色设置为蓝色, 如图 3-2-12 所示, 单击【确定】按钮结束设置。

(13) 用同样的方法将第 2 行第 3 格的背景也设置为蓝色, 效果如图 3-2-13 所示。





图 3-2-12 “单元格属性”设置

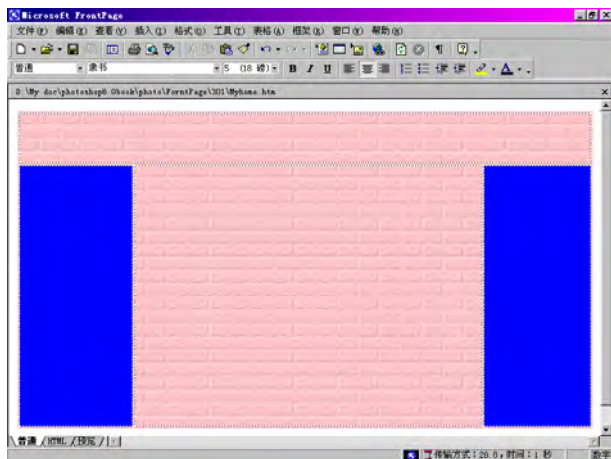


图 3-2-13 表格效果

(14) 在第 2 行的中间格中输入一段文字，并选择适当的大小、字体和颜色，如图 3-2-14 所示。字体最好选择 Windows 自带的字体，否则，当别人浏览网页时，可能会由于其电脑中没有特殊字体的字库而无法显示。

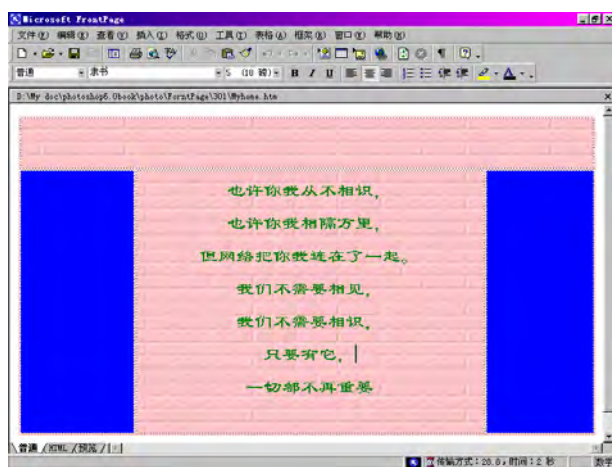


图 3-2-14 输入文字

(15) 最后使用命令【文件】→【保存文件】(或快捷键【Ctrl + S】)，选择适当的目录，并将文件保存为“Myhome.htm”，然后单击“网页标题”项右边的【更改】按钮，将标题改为“我的家”，如图 3-2-15 所示。单击【保存】按钮即可保存文件。

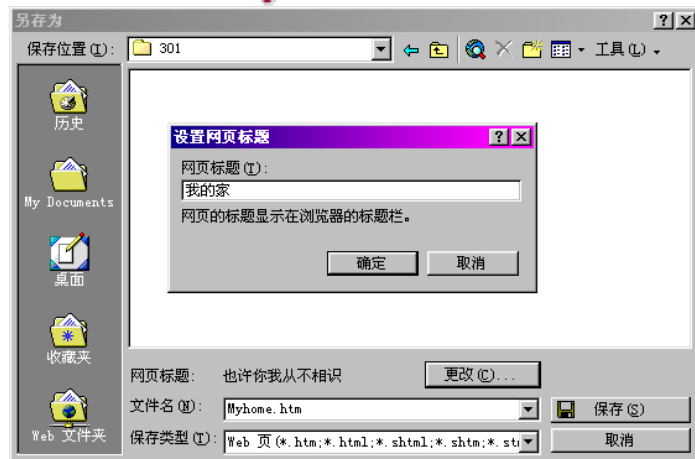
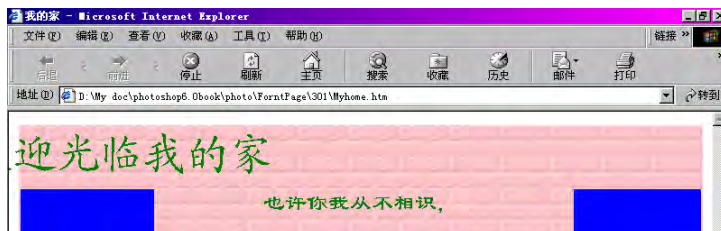


图 3-2-15 保存文件

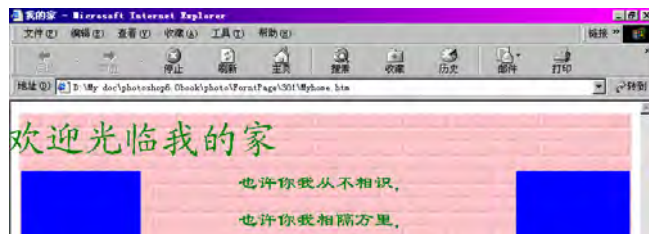
### 3.3 从左边飞入的文字

#### 效果

其实有很多动画的制作根本不用其他的软件，利用 FrontPage 2000 本身就能创作出许多精彩的动画。比如下面的这个实例，在网页加载时，上面的文字就迈着整齐的步伐从左侧慢慢驶入，是否有点创意呢？其效果如图 3-3-1 所示。



(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-3-1 效果图

### 技术要领

“动态 HTML 效果”设置。

### 步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），打开在 3.2 节中做好的网页，如图 3-3-2 所示。

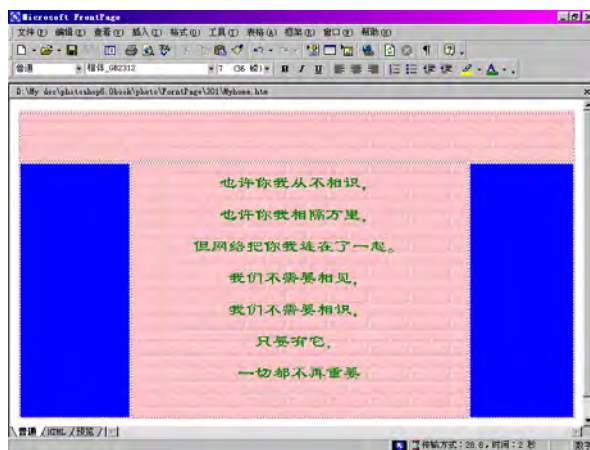


图 3-3-2 打开网页



(2) 在第 1 行输入文字“欢迎光临我的家”，并设置字体为“楷体\_GB2312”，大小为“7（36 磅）”，如图 3-3-3 所示。

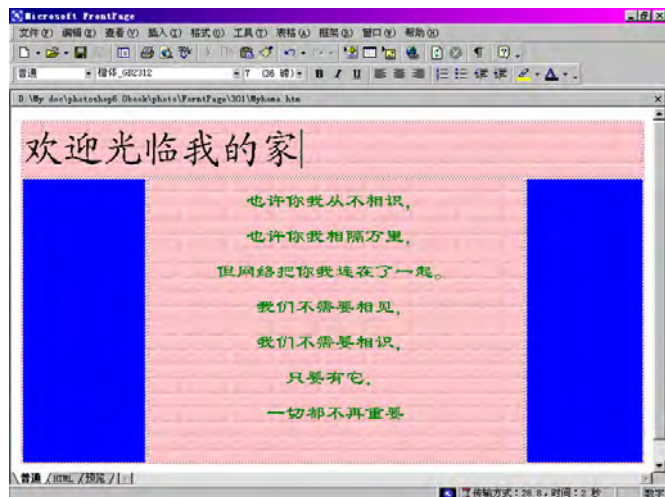



图 3-3-3 输入文字

(3) 将文字全部选取，文字的颜色改为浅绿色，并单击工具栏中的按钮，使文字居中，如图 3-3-4 所示。

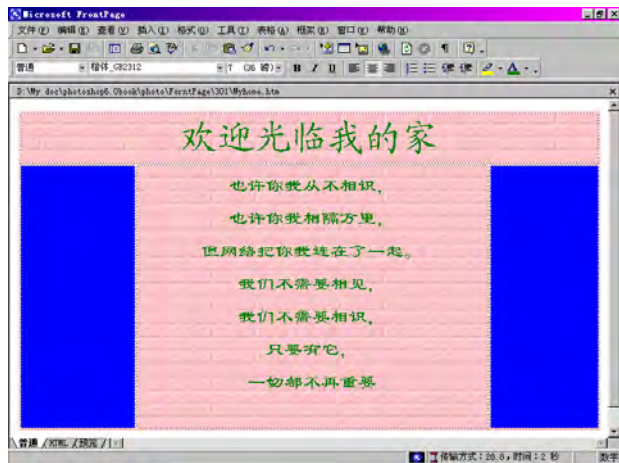


图 3-3-4 使文字居中

(4) 选择菜单命令【格式】→【动态 HTML 效果】，弹出“DHTML 效果”设置对话框，如图 3-3-5 所示。



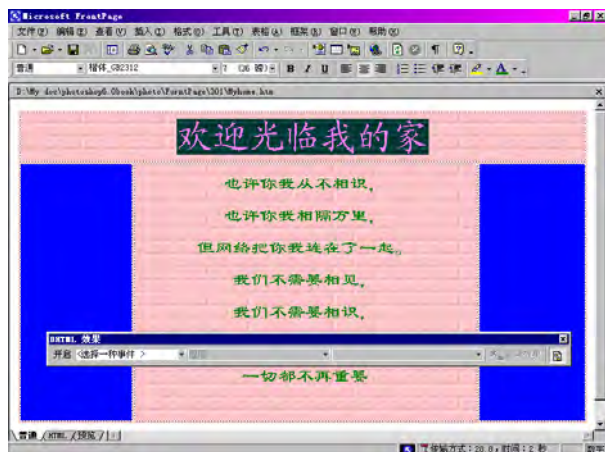


图 3-3-5 弹出“DHTML 效果”设置对话框

- (5) 在“DHTML 效果”对话框中设置第一项“开启”为“网页加载”，如图 3-3-6 所示。  
 (6) 设置第二项“应用”项为“飞入”，如图 3-3-7 所示。

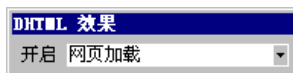


图 3-3-6 设置“开启”项

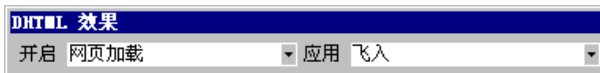


图 3-3-7 设置“应用”项

- (7) 设置第三项“效果”项为“从左侧”，如图 3-3-8 所示。



图 3-3-8 设置“效果”项

(8) 单击【预览】按钮，检查效果，确定后选择菜单【文件】→【保存文件】（或快捷键【Ctrl + S】）命令，将文件保存。其实在“应用”项和“效果”项中还有许多其他项可供选择，您可以自己试试，保证会有意想不到的效果。

### 3.4 跑马灯效果

#### 效果

有没有在电子看板上看到依序出现的文字广告？这种效果就是俗称的跑马灯效果。看着自己的网页也可以拥有跑马灯，并让自己的信息在上面不断重复播放，是不是感觉很不

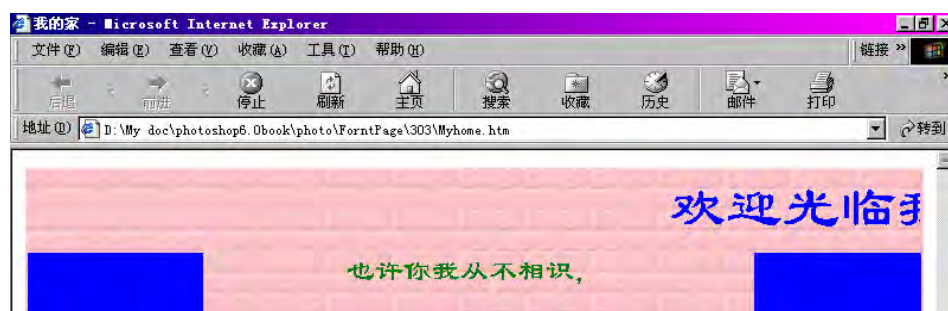




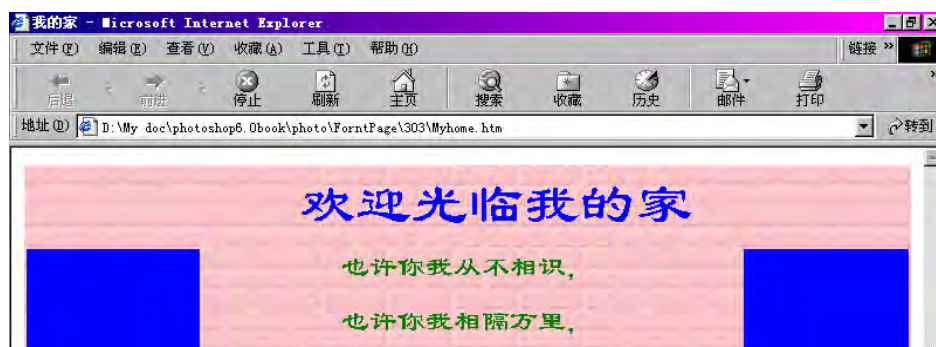
错呢（参见效果图 3-4-1）？



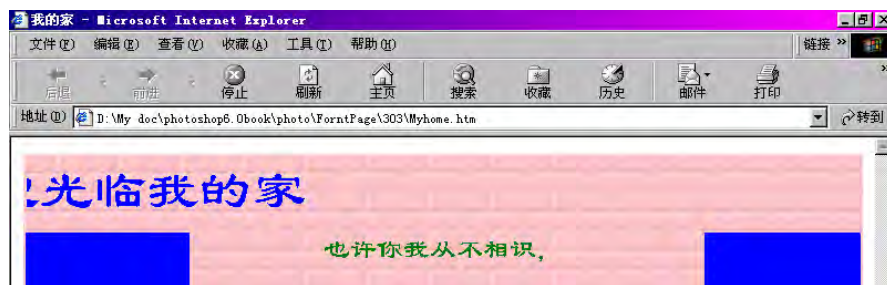
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-4-1 效果图

### 技术要领

“字幕”的各项设置。

### 步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），打开在 3.2 节中做好的网页，如图 3-4-2 所示。

(2) 在第 1 行中输入文字“欢迎光临我的家”，并设置字体为“隶书”，大小为“7（36 磅）”，如图 3-4-3 所示。

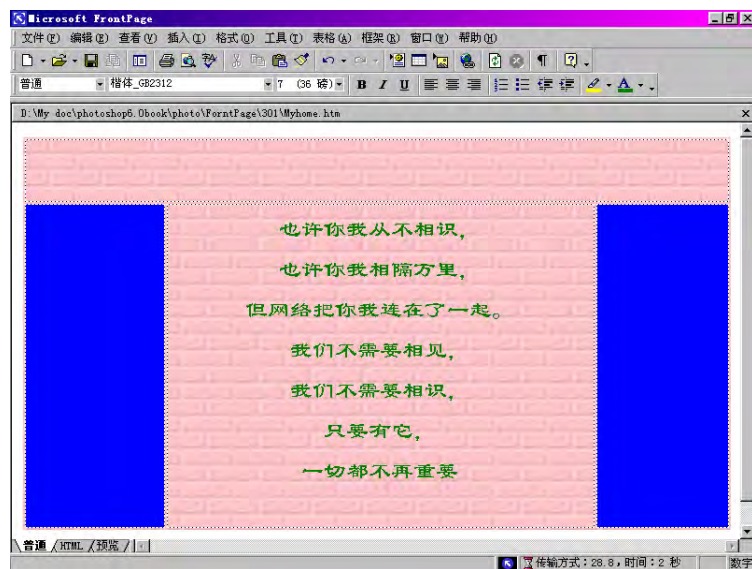


图 3-4-2 打开网页



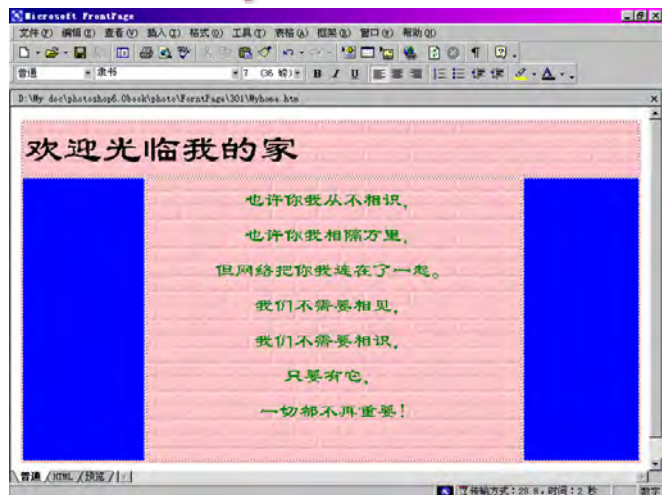


图 3-4-3 输入文字

(3) 将文字全部选取，将文字的颜色改为蓝色，并保持文字的被选取状态不变。

(4) 选择菜单命令【插入】→【组件】→【字幕】，打开“字幕属性”设置对话框，就可以看到被选取的文字已经被自动填入文本栏内，如图 3-4-4 所示。



图 3-4-4 打开“字幕属性”对话框

(5) 这时可以直接单击【确定】按钮，完成操作。不过您也可以尝试改变某些参数，以获取各种不同的效果。其中“表现方式”项中的“滚动条”就是本节的效果：跑马灯效果；“幻灯片”是文字进入后不再动了；“交替”是文字在有效区域内来回运动。

(6) 单击【预览】按钮，检查效果，确定后选择菜单【文件】→【保存文件】（或快捷键【Ctrl + S】）命令，将文件保存。



### 3.5 从中间展开的文字

效果

这又是一个“动态 HTML 效果”的动画，在网页加载时，就好像画卷从中间往两边展开一样，慢慢地露出它的完整面目，其效果如图 3-5-1 所示。



(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-5-1 效果图



## 技术要领

“动态 HTML 效果”设置。

## 步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），打开在第一节中做好的网页，如图 3-5-2 所示。

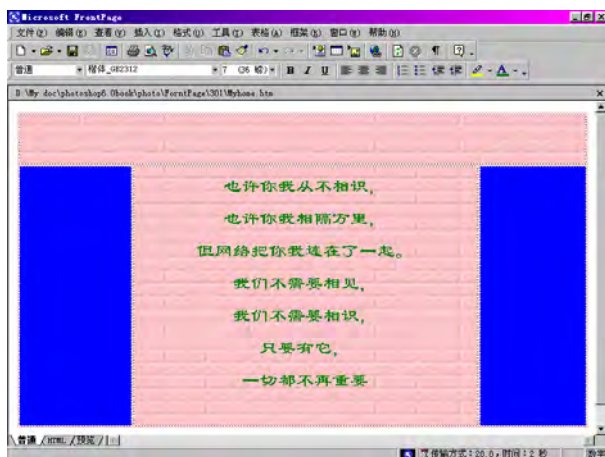


图 3-5-2 打开网页

(2) 在第 1 行输入文字“Myhome.com 欢迎光临我的家 Myhome.com”，并设置字体为“隶书”，大小为“7（36 磅）”，如图 3-5-3 所示。

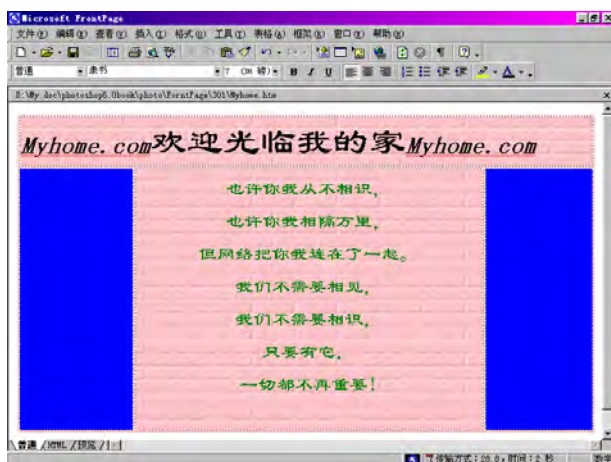



图 3-5-3 输入文字



(3) 将文字全部选取，文字的颜色改为蓝色，并单击工具栏中的按钮，使文字居中，如图 3-5-4 所示。

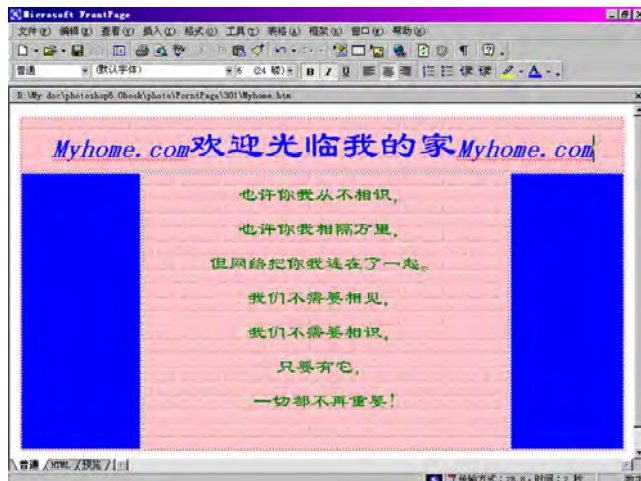


图 3-5-4 使文字居中

(4) 将文字全部选取，然后选择菜单命令【格式】→【动态 HTML 效果】，弹出“DHTML 效果”设置对话框，如图 3-5-5 所示。

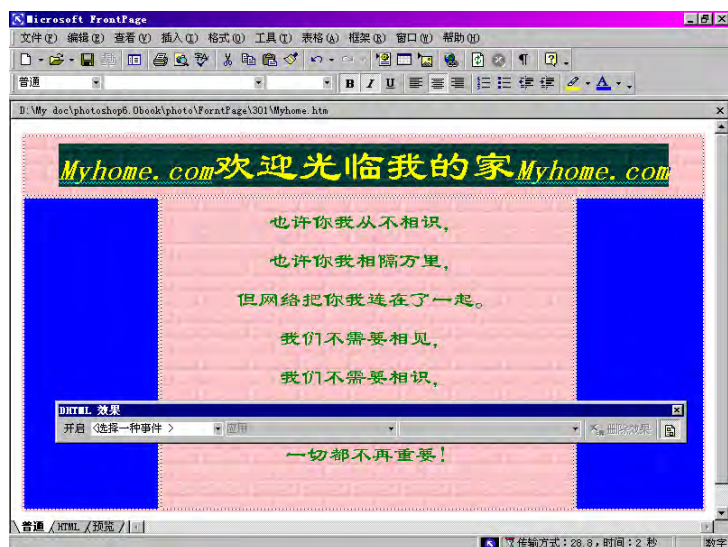


图 3-5-5 弹出“DHTML 效果”设置对话框



(5) 在设置对话框中设置第一项“开启”为“网页加载”，设置第二项“应用”项为“擦除”，如图 3-5-6 所示。



图 3-5-6 设置“DHTML 效果”

(6) 设置第三项“效果”项为“从中间”，如图 3-5-7 所示。



图 3-5-7 设置“效果”项

(7) 单击【预览】按钮，检查效果，确定后选择菜单【文件】→【保存文件】（或快捷键【Ctrl + S】）命令，将文件保存。其实在“应用”项和“效果”项中还有许多其他项可供选择，您也可以自己试试。

## 3.6 单击后逐个飞出的文字

### 效果

有很多人羡慕 PowerPoint 2000 中丰富多彩的动画效果，其实有很多动画在 FrontPage 2000 里面也能够实现。在以下几节中，将学习几款逐字显示的动画，而本节中的实例就是其中之一。在网页中单击一下鼠标，指定的文字就会一个接一个地飞出屏幕，而且飞出的方向还可以由自己决定。想在您的网页中插入这样的动画吗？赶紧打开 FrontPage 2000，跟我来吧！如图 3-6-1 所示。



(a)

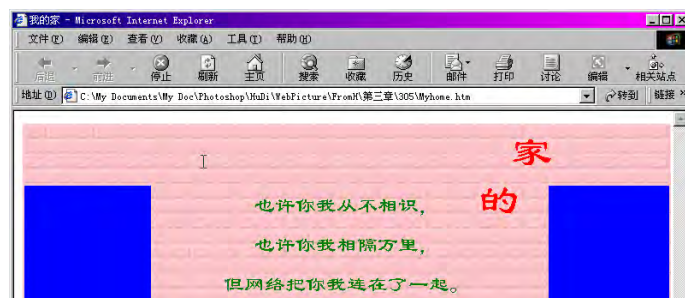




(b)



(c)



(d)

图 3-6-1 效果图

### 技术要领

“动态 HTML 效果”中对逐字动画的设置。

### 步骤

- (1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【打开】(或快捷键【Ctrl + O】)，



打开在 3.2 节中做好的网页，如图 3-6-2 所示。

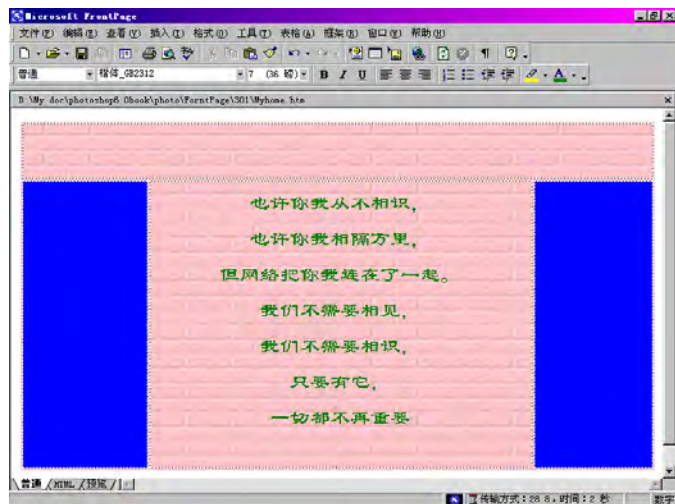


图 3-6-2 打开网页

(2) 在第 1 行中输入文字“欢迎光临我的家”，请注意，为了能够逐字飞出，所以在输入文字的时候应该每个字后面要加一个空格，如图 3-6-3 所示。如果没有空格就只会整句飞出，而不会逐字飞出，您可以体会一下两种不同的效果。

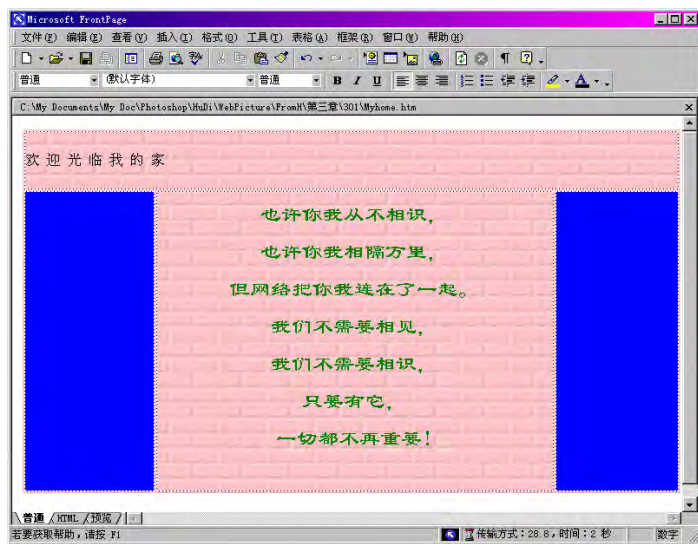



图 3-6-3 输入文字





(3) 将文字全部选取，设置字体为“隶书”，大小为“7（36磅）”，并将文字的颜色改为红色，然后单击工具栏中的按钮，使文字居中，如图 3-6-4 所示。

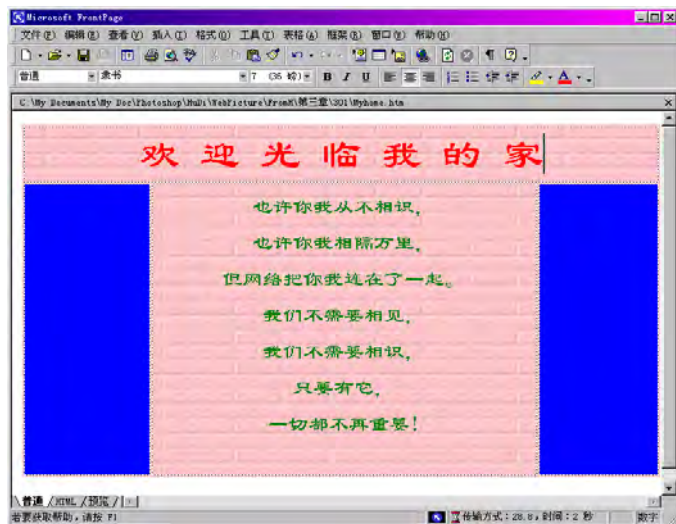


图 3-6-4 设置文字格式

(4) 将文字全部选取，然后选择菜单命令【格式】→【动态 HTML 效果】，弹出“DHTML 效果”设置对话框，如图 3-6-5 所示。

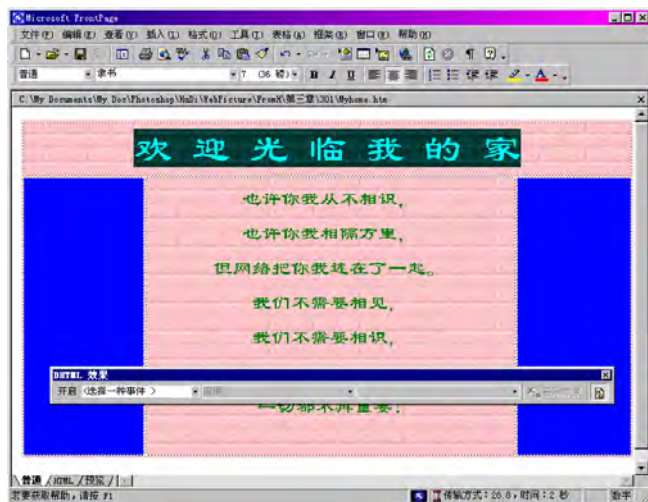


图 3-6-5 弹出“DHTML 效果”设置对话框



(5) 在设置对话框中设置第一项“开启”为“单击”，设置第二项“应用”项为“飞出”，如图 3-6-6 所示。



图 3-6-6 设置“DHTML 效果”

(6) 设置第三项“效果”项为“逐字到右下部”，如图 3-6-7 所示。



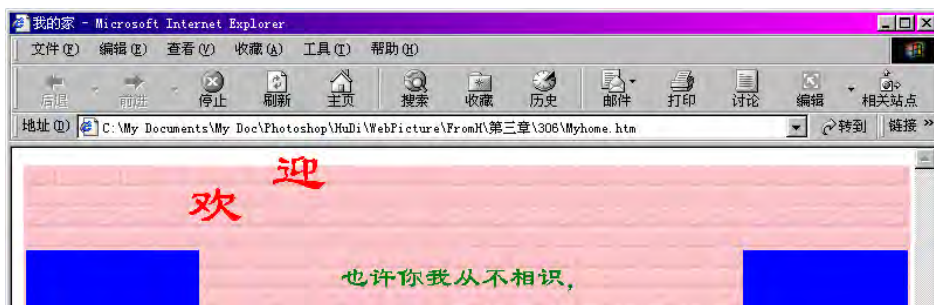
图 3-6-7 设置“效果”项

(7) 单击【预览】按钮，检查效果，确定后选择菜单【文件】→【保存文件】（或快捷键【Ctrl + S】）命令，将文件保存。其实在“应用”项和“效果”项中还有许多其他项可供选择，您也可以自己试试。在后面也将介绍部分有特色的效果。

### 3.7 逐字放入的文字

#### 效果

在上一节中制作了单击鼠标逐字飞出屏幕的文字动画效果，在这一节中将继续制作逐字的动画效果：在载入网页时，指定的文字将被逐字放入文字中，见效果图 3-7-1 所示。



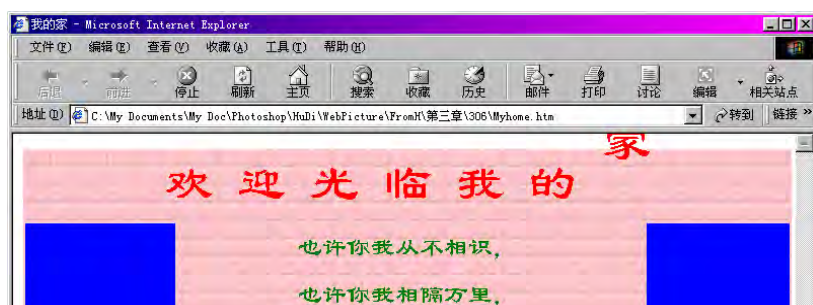
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-7-1 效果图

### 技术要领

“动态 HTML 效果”中对逐字动画的设置。

### 步骤

- (1) 前面的步骤在这里就不再重复，请参照上一节中的第 1 步至第 5 步。
- (2) 在“DHTML 效果”设置对话框中设置第一项“开启”为“网页加载”，如图 3-7-2 所示。

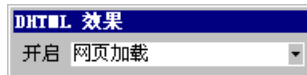


图 3-7-2 设置“开启”

(3) 设置第二项“应用”项为“逐字放入”，如图 3-7-3 所示。



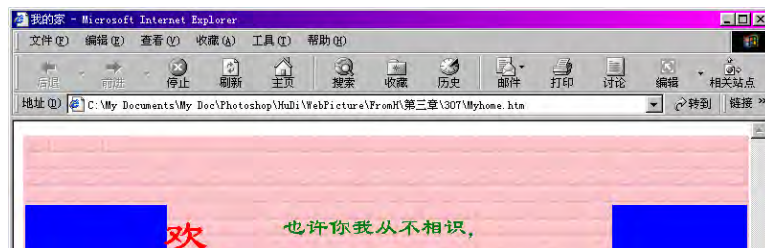
图 3-7-3 设置“应用”

(4) 单击【预览】按钮，检查效果，确定后选择菜单【文件】→【保存文件】（或快捷键【Ctrl + S】）命令，将文件保存。

## 3.8 逐字波动的文字

### 效果

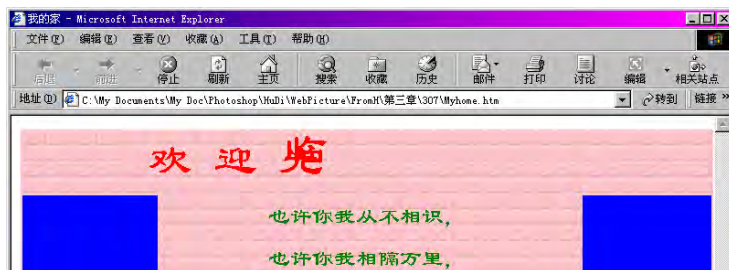
在这一节中将继续制作逐字的动画效果：在载入网页时，指定的文字会逐字波动，如效果图 3-8-1 所示。



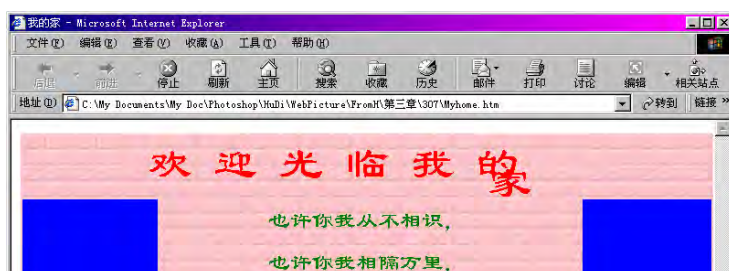
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-8-1 效果图

### 技术要领 1

“动态 HTML 效果”中对逐字动画的设置。

#### 步骤

- (1) 前面的步骤在这里就不再重复，请参照上一节中的第 1 步至第 5 步。
- (2) 在“DHTML 效果”设置对话框中设置第一项“开启”为“网页加载”，如图 3-8-2 所示。
- (3) 设置第二项“应用”项为“波动”，如图 3-8-3 所示。

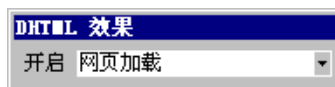


图 3-8-2 设置“开启”

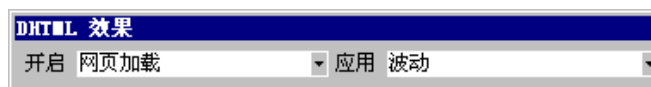


图 3-8-3 设置“应用”

- (4) 单击【预览】标签，检查效果，确定后选择菜单【文件】→【保存文件】（或快捷键【Ctrl + S】）命令，将文件保存。





### 3.9 动态显示按钮

#### 效果

在 FrontPage 2000 中还有可以自动生成动画按钮的功能，这些有声有色的动画按钮一定能为你的网页增色不少，赶快来试试吧，其效果如图 3-9-1 所示。

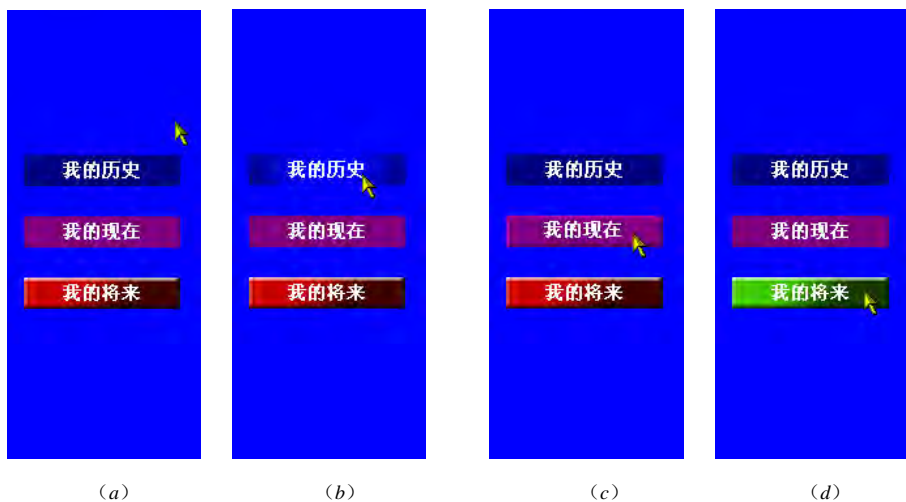


图 3-9-1 效果图

#### 技术要领

- (1) “悬停按钮属性”设置。
- (2) 使用 Photoshop 6.0 制作按钮。

#### 步骤

- (1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），打开在 3.3 节中做好的网页，如图 3-9-2 所示。
- (2) 在要插入按钮的位置单击鼠标，使光标移到该位置，在这里单击第二行的第一格。然后选择菜单【插入】→【组件】→【悬停按钮】命令，打开“悬停按钮属性”设置对话框，在“按钮文本”中输入“我的历史”，如图 3-9-3 所示。
- (3) 如果要设置文字的字体与大小，可以单击文本框右边的【字体】按钮，在这里使用默认字体与大小，所以不用修改字体的设置。接下来在“链接到”的文本框中输入要链接的地址，也可以单击后面的【浏览】按钮查找。在此填入“Myhistory.htm”，如图 3-9-4 所示。

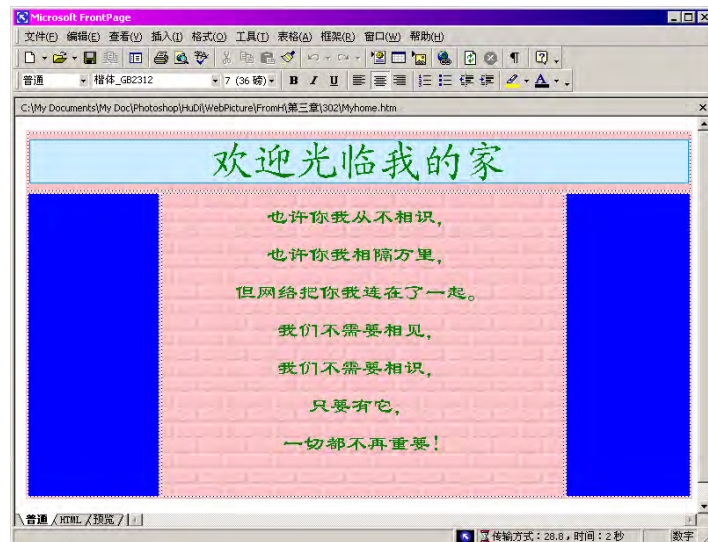


图 3-9-2 打开网页

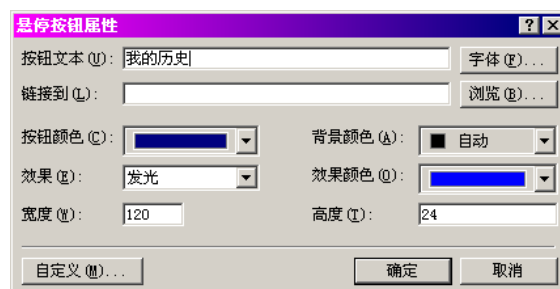


图 3-9-3 输入文字

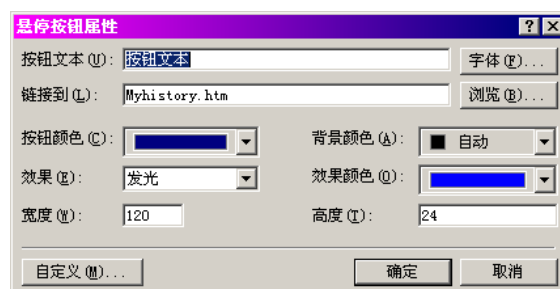



图 3-9-4 填写地址





(4) 为了简单一点, 可以不改变其他参数, 单击【确定】按钮。这时可以看到在光标的位置出现了一个按钮。为了美观起见, 单击工具栏中的按钮, 使按钮居中显示, 如图 3-9-5 所示。

(5) 将光标移到新建按钮的后面, 并按【Enter】键使光标换行, 如图 3-9-6 所示。然后重复第 2 步的方法, 弹出“悬停按钮属性”设置对话框。

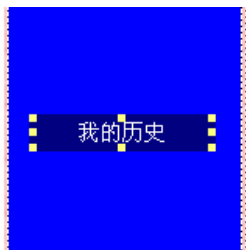


图 3-9-5 生成按钮



图 3-9-6 使光标换行

(6) 按照第 3 步的方法, 在“按钮文本”项输入“我的现在”, 并在“链接到”的文本框内输入另一个网页的地址, 在这里输入“MyNow.htm”, 如图 3-9-7 所示。

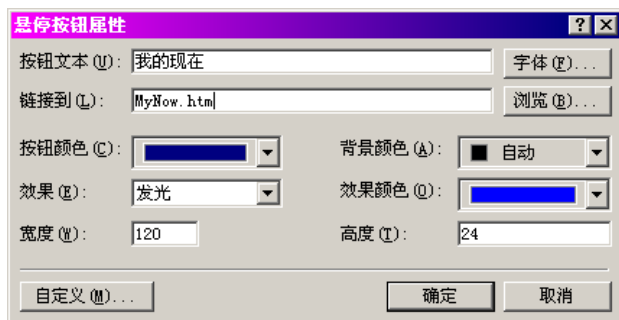


图 3-9-7 输入文本和地址

(7) 为了使效果与第一个按钮有所不同, 在这个按钮的设置中对其他参数也稍加修改。先把“按钮颜色”和“效果颜色”分别改为深紫色和浅紫色, 如图 3-9-8 所示。

(8) 在“效果”项中选择“凸出”, 如图 3-9-9 所示。

(9) 单击【确定】按钮, 这时在【我的历史】按钮下面又多了一个【我的现在】按钮。保存文件后单击【预览】按钮, 已经能够看到不同的悬停效果了。

(10) 下面来制作一个稍微复杂一点的动画按钮效果。打开 Photoshop 6.0, 选择菜单【File】(文件)→【New】(新建)(或快捷键【Ctrl + N】), 新建一个宽 120 像素、高 24 像

素的图片, 如图 3-9-10 所示。

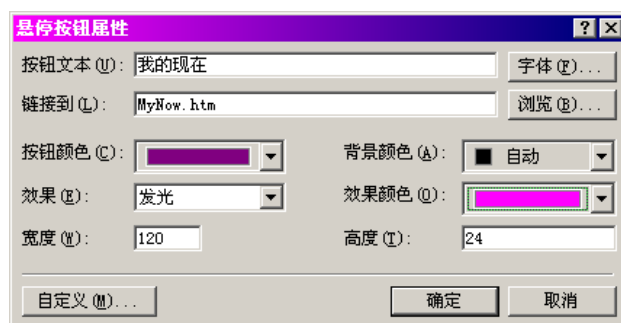


图 3-9-8 更改颜色

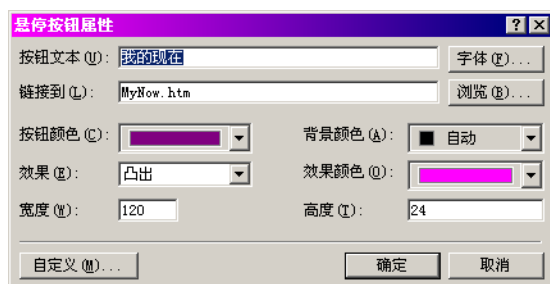


图 3-9-9 更改“效果”

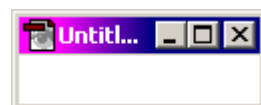



图 3-9-10 新建图片

(11) 单击“Layers (图层)”选项卡中的新建图层按钮, 新建一个图层, 并选择【Edit】(编辑) → 【Fill】(填充) 命令为图层“Layer 1”填充任意一种颜色, 如图 3-9-11 所示。

(12) 打开“Style (风格)”选项卡, 单击如图 3-9-12 所示的风格效果, 为新建的图层加上图层风格。

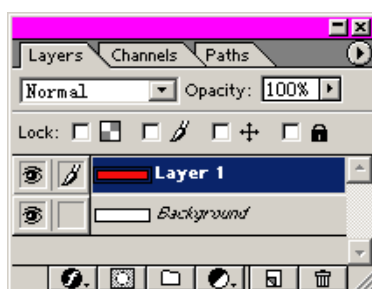


图 3-9-11 填充颜色

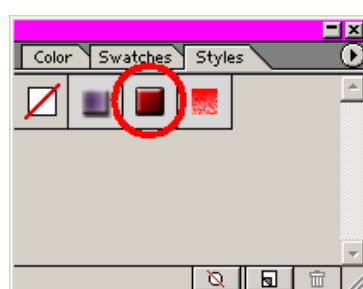


图 3-9-12 选择图层风格



(13) 在“Layers (图层)”选项卡中双击图层“Layer 1”的“Bevel and Emboss (歪斜与凸现)”风格,弹出“Layer Style (图层风格)”设置对话框,在该对话框中将“Size (尺寸)”改为3像素,如图3-9-13所示,然后单击【OK】按钮。

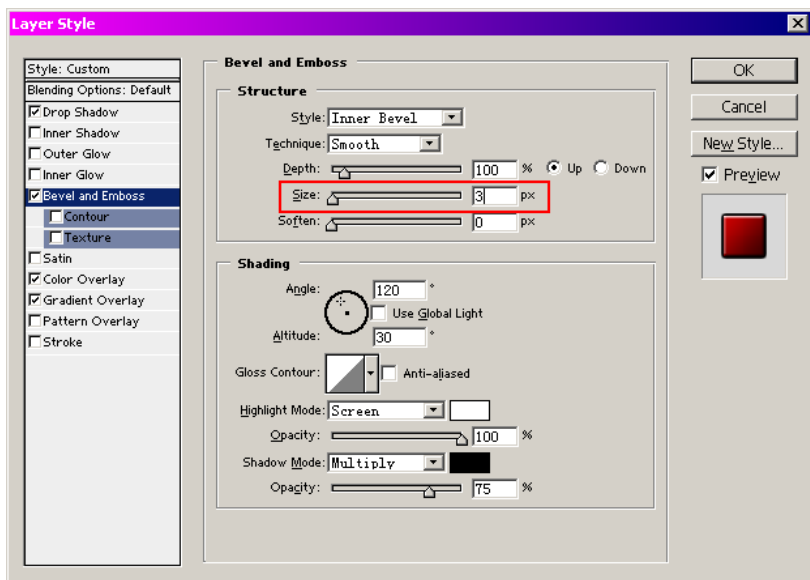


图 3-9-13 “Layer Style (图层风格)” 设置对话框

(14) 选择菜单命令【File】(文件)→【Save As】(另存为)(或快捷键【Shift + Ctrl + S】),以“Button1.jpg”为文件名将文件保存到网页所在的目录,如图3-9-14所示。

(15) 单击【保存】按钮后,系统会自动弹出“JPEG Options (JPEG 选项)”对话框,将其中“Image Options (图像选项)”的“Quality”设置为8,如图3-9-15所示。单击【OK】按钮,完成保存工作。

(16) 再次在“Layers (图层)”选项卡中双击“Layer 1”图层的“Color Overlay (颜色覆盖)”图层风格,在弹出的“Layer Style (图层风格)”设置对话框中将前面的颜色改为绿色(RGB 值为 80、250、0),如图3-9-16所示。单击【OK】按钮确定,这样就得到了一个绿色的按钮。

(17) 用第14步的方法将文件另存为“Button 2.jpg”,并且与前面的“Button 1.jpg”保存在同一目录下。完成操作后就可以退出 Photoshop 6.0 了,在退出时,由于图片含有图层,所以系统会询问是否保存为 PSD 格式,直接单击【NO】就可以了。

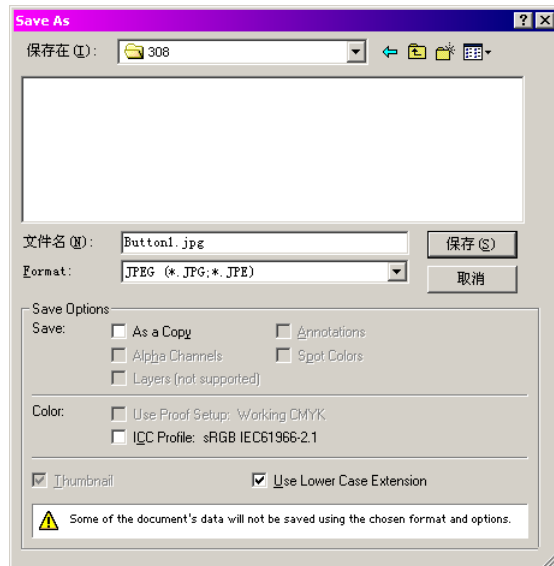


图 3-9-14 保存文件

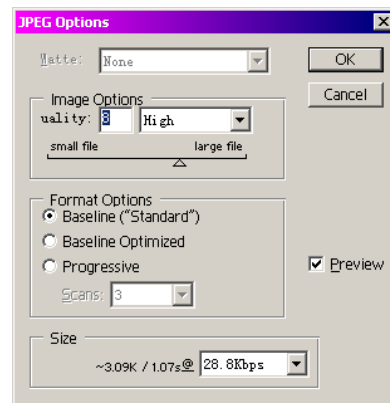


图 3-9-15 “JPEG Options”对话框

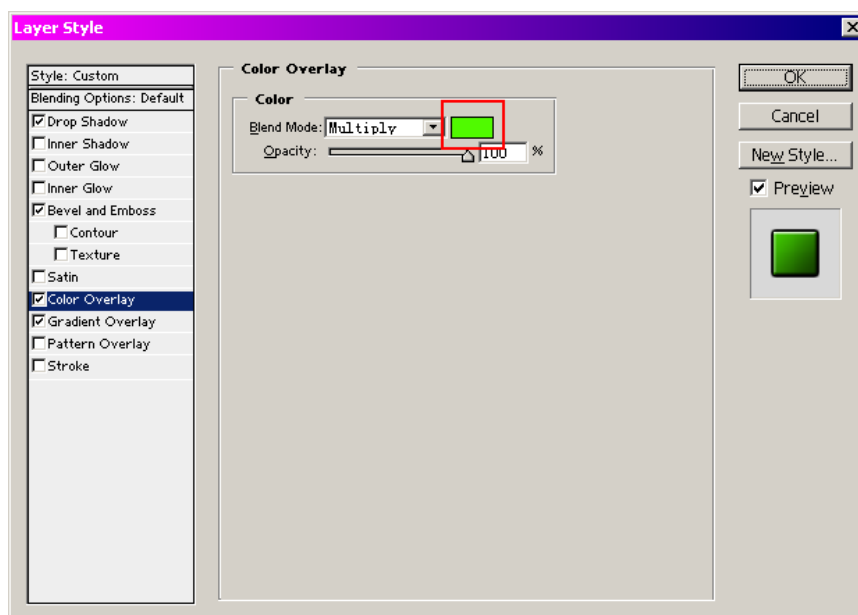


图 3-9-16 “Color Overlay”设置



(18) 回到 FrontPage 2000 中, 在【我的现在】按钮的下面再插入一个悬停按钮, 按照第 3 步的方法, 在“按钮文本”项输入“我的将来”, 并在“链接到”的文本框内输入另一个网页的地址, 在这里输入“Myfuture.htm”, 如图 3-9-17 所示。

(19) 然后单击【自定义】按钮, 弹出“自定义”设置对话框, 在“自定义图片”的设置中, 把“按钮”和“悬停时”分别填上刚才制作的“Button1.jpg”和“Button2.jpg”, 如图 3-9-18 所示。最后单击【确定】按钮, 回到前面的对话框, 再次单击【确定】按钮, 完成操作。

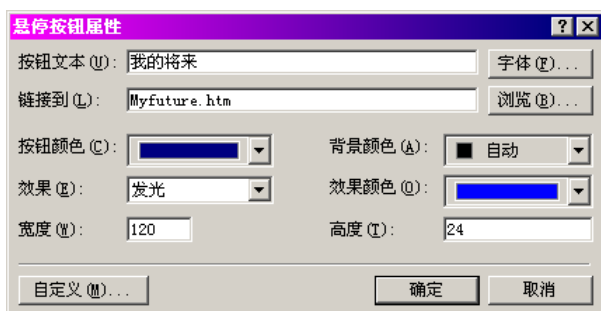


图 3-9-17 输入文本和地址

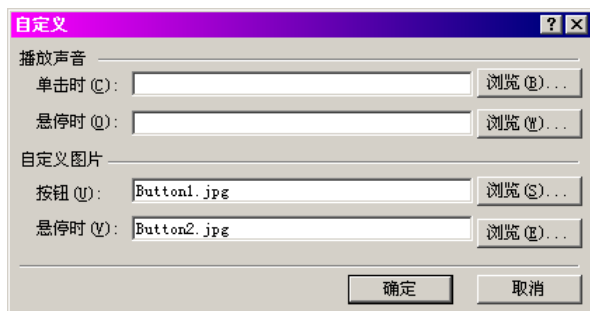



图 3-9-18 “自定义”设置对话框

(20) 选择菜单命令【文件】→【保存文件】(或快捷键【Ctrl + S】), 将文件保存, 然后单击工具栏中的按钮, 检查效果。注意一定要先保存再预览, 否则就看不到效果。

(21) 在“悬停按钮属性”的设置中, 还有一些其他的效果, 您可以自己试试, 保证会有意想不到的效果。

### 3.10 说明小标签

#### 效果

在打开某些网页时，有时由于图片比较多或比较大，要等很久才能打开，有的甚至打不开，所以很难知道图片的内容是什么。这时候您是不是想：如果能在图片的位置有一些小标签式的说明该多好呀！其实在 FrontPage 2000 中要实现这个功能很容易，现在就来看看如何运用 FrontPage 2000 做出神奇的小标签吧！其效果如图 3-10-1 所示。

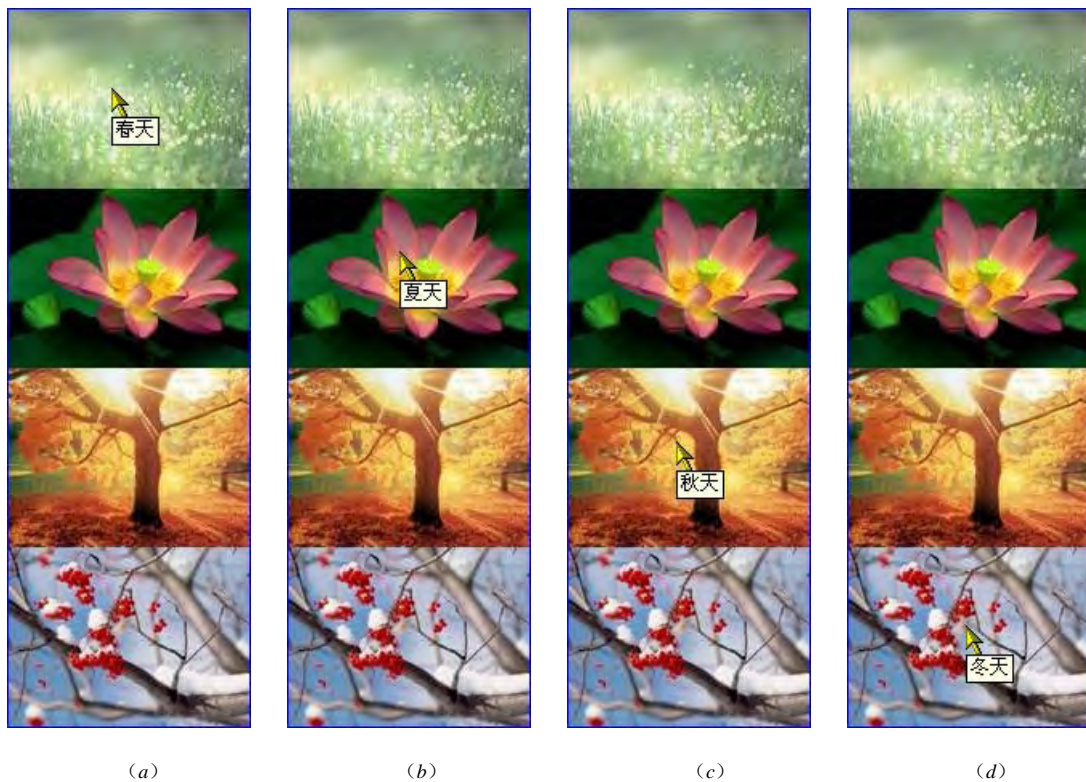


图 3-10-1 效果图

#### 技术要领


图片属性中“替代表示”的设置。

#### 步骤

- (1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），



打开在 3.9 节中做好的网页，如图 3-10-2 所示。

(2) 单击第二行的最后一格，使光标移到这一格，然后选择菜单【插入】→【图片】→【来自文件】（或单击工具栏中的按钮），将四个源图（Spring.jpg、Summer.jpg、Autumn.jpg、Winter.jpg）依次插入网页当中，该源图可到“Fecit.com.cn”的“下载专区”下载。效果如图 3-10-3 所示。

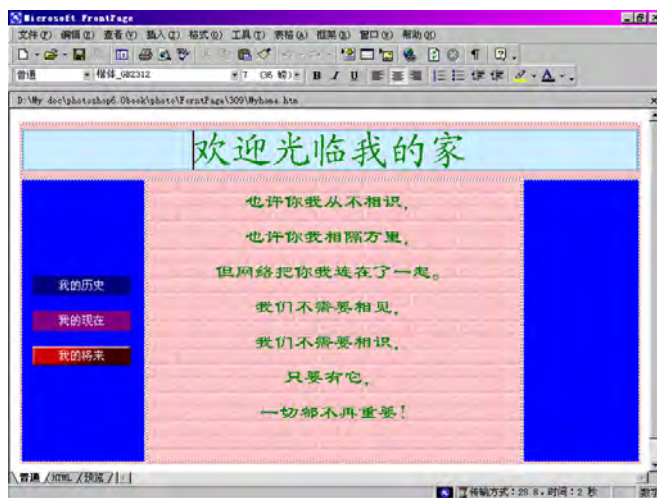


图 3-10-2 打开网页

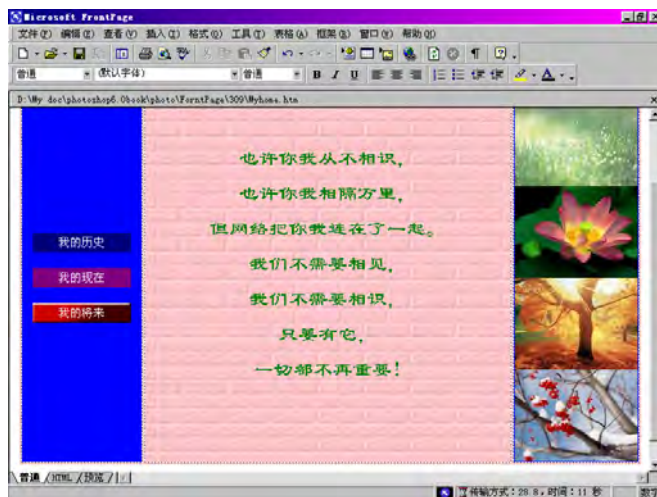


图 3-10-3 插入图片





(3) 下面就开始添加标签, 单击第一幅图, 然后选择菜单命令【格式】→【属性】(或快捷键【Alt + Enter】), 弹出如图 3-10-4 所示的“图片属性”设置对话框。

(4) 其他参数不用修改, 要设置的是“替代表示”中的参数, 在“文本”设置中输入替代图片的文字, 在这里输入“春天”, 如图 3-10-5 所示。然后单击【确定】按钮, 将对话框关闭。



图 3-10-4 “图片属性”设置对话框

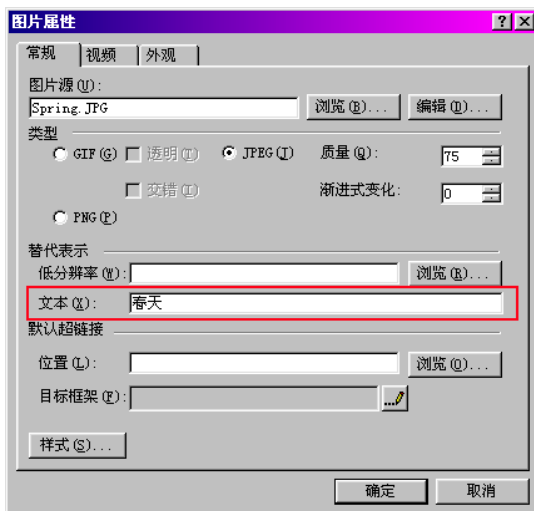



图 3-10-5 设置“文本”参数

(5) 用同样的方法依次为其他三幅图片加上替代文本: “夏天”、“秋天”、“冬天”。完成操作。

(6) 选择菜单【文件】→【保存文件】(或快捷键【Ctrl + S】)命令, 将文件保存。然后单击工具栏中的按钮, 其预览效果如图 3-10-1 所示。

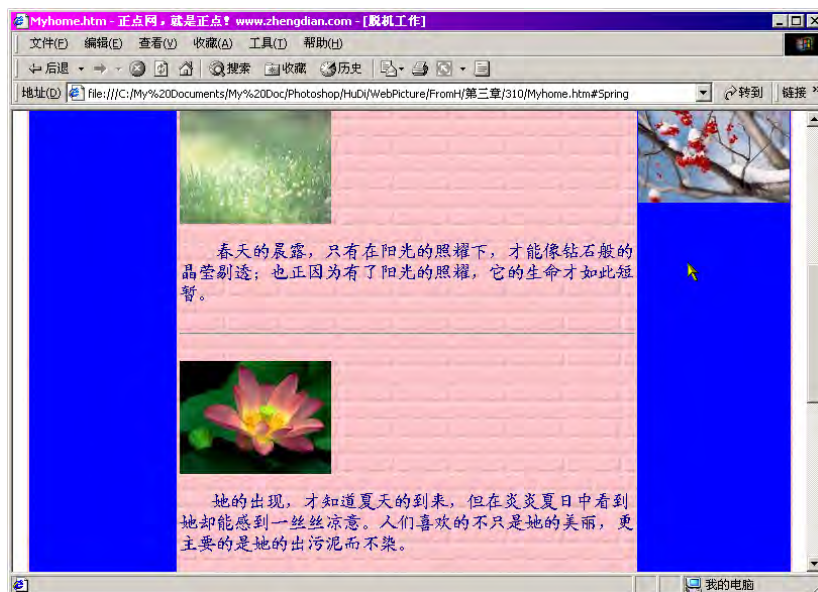
## 3.11 跳跃的书签

### 效果

有时您可能需要制作一个具有较多内容、文字和图像的网页, 如果能在开头的地方就有一个像目录那样的导航栏作为索引, 那么浏览网页的网友只要点击他感兴趣内容的标题, 画面就会自动跳到该标题对应的内容, 而不必逐页去查找, 这样是不是很贴心? 在这一节中所要制作的就是这种效果, 如图 3-11-1 所示。



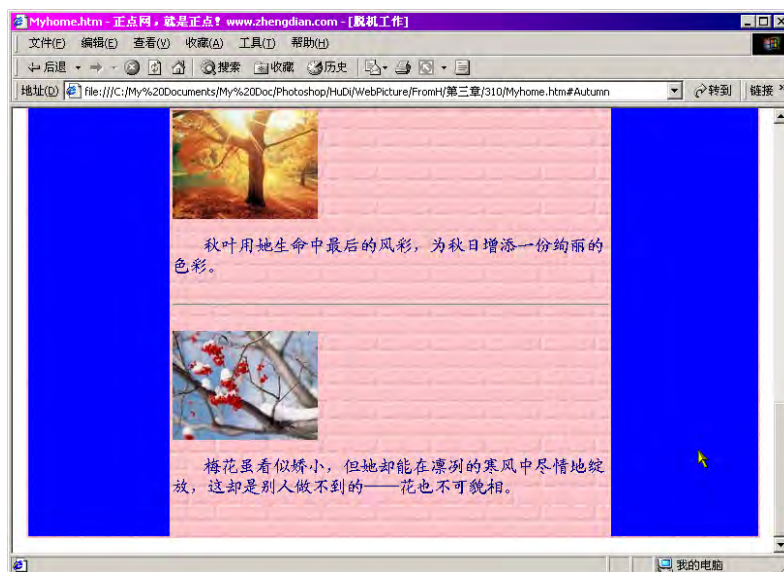
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-11-1 效果图

### 技术要领

- (1) “书签”的设置。



- (2) “超链接”的设置。
- (3) “单元格属性”的设置。

步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），打开在 3.10 节中做好的网页，如图 3-11-2 所示。

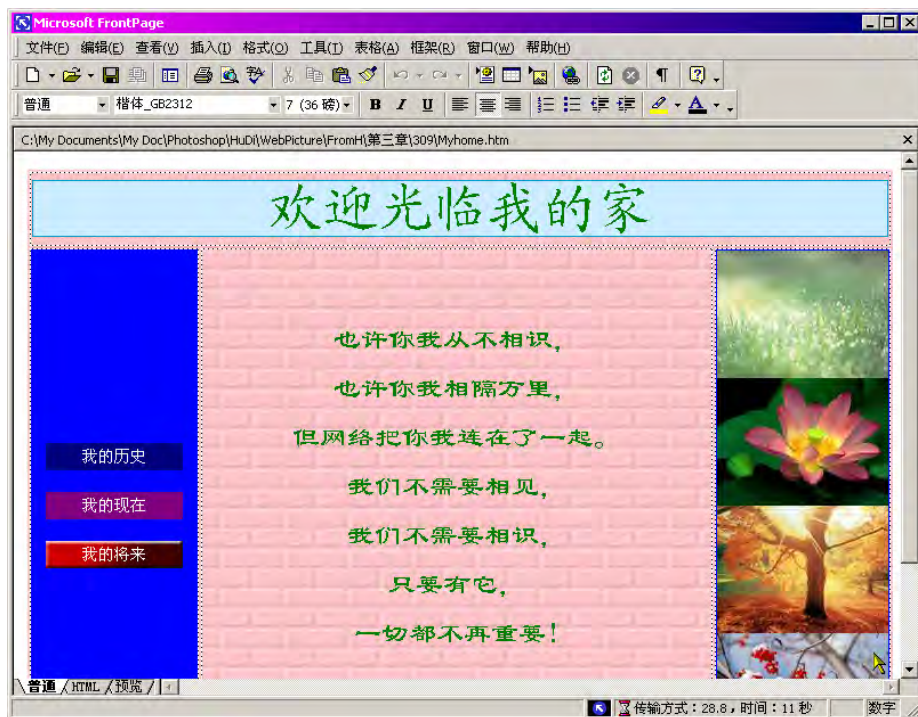


图 3-11-2 打开网页

- (2) 在第二行第二格的文本后面单击鼠标，并按【Enter】键，使光标插入到文字的下面一行，然后在光标的位置输入一些文字，如图 3-11-3 所示。
- (3) 将新输入的文字添上适当的格式与颜色，如图 3-11-4 所示。
- (4) 分别在每一段的开头用菜单【插入】→【水平线】命令，用水平线将每段文字分开，如图 3-11-5 所示。



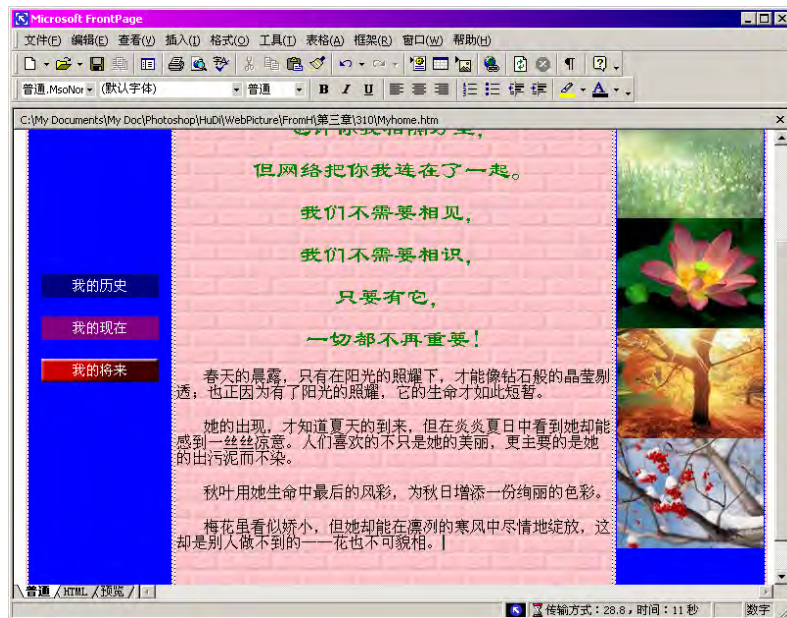


图 3-11-3 输入文字

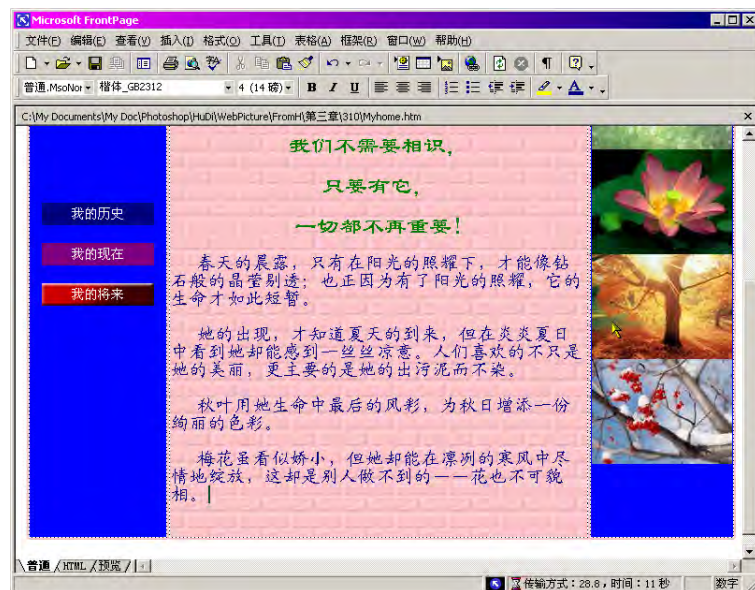


图 3-11-4 设置文本的格式

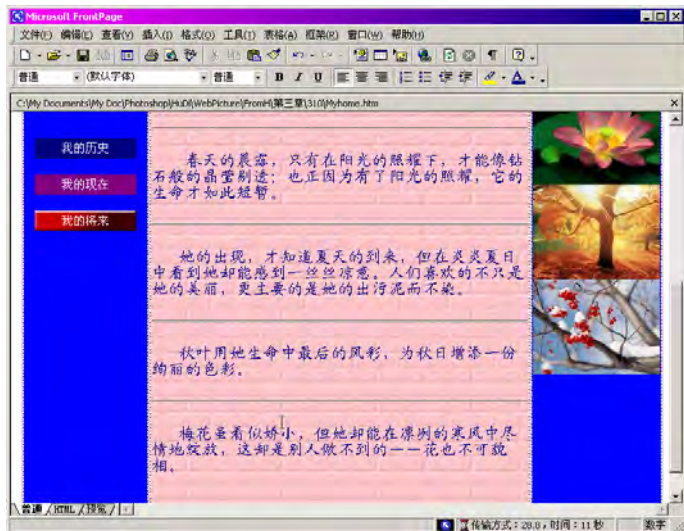



图 3-11-5 插入水平线

(5) 将光标移至水平线的后面，然后使用菜单【插入】→【图片】→【来自文件】命令（或单击工具栏中的按钮），插入图片“Spring.jpg”，如图 3-11-6 所示。

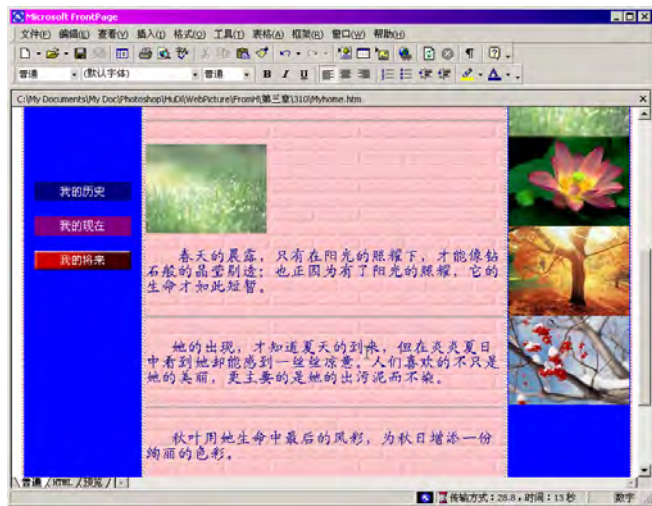


图 3-11-6 插入图片

(6) 用同样的方法依次为其他三段文字分别插入图片“Summer.jpg”、“Autumn.jpg”、“Winter.jpg”，如图 3-11-7 所示。

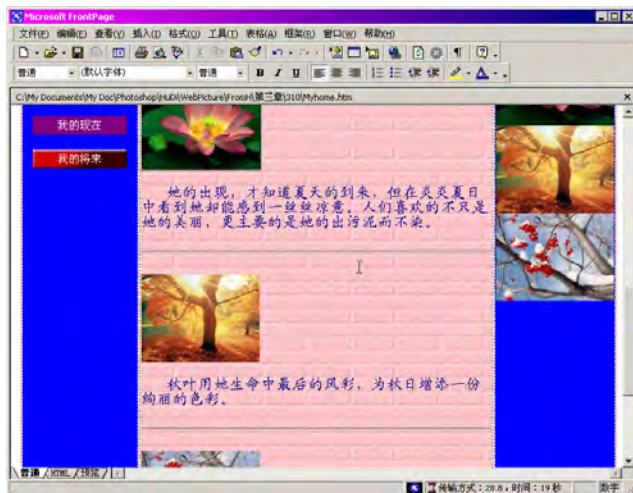


图 3-11-7 插入图片

(7) 添加书签。选择其中第一张图片“Spring.jpg”，然后单击菜单【插入】→【书签】命令，弹出“书签”设置对话框，在“书签名称”中输入“Spring”，如图 3-11-8 所示。

(8) 用同样的方法，为中间的后三幅图都添加上书签，书签的名称分别为“Summer”、“Autumn”和“Winter”。

(9) 书签设置好之后，就开始制作链接到书签的超链接。单击左边有图片的那一格，将光标移至该处，然后选择菜单【表格】→【属性】→【单元格】命令，弹出“单元格属性”设置对话框，将“布局”设置中的“垂直对齐方式”设置改为“顶边对齐”，如图 3-11-9 所示，单击【确定】按钮，这时单元格中的图片都会与单元格的顶部对齐，如效果图 3-11-1 所示。

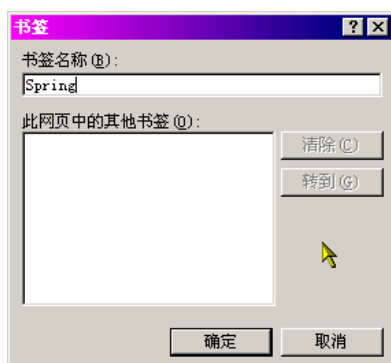


图 3-11-8 添加书签

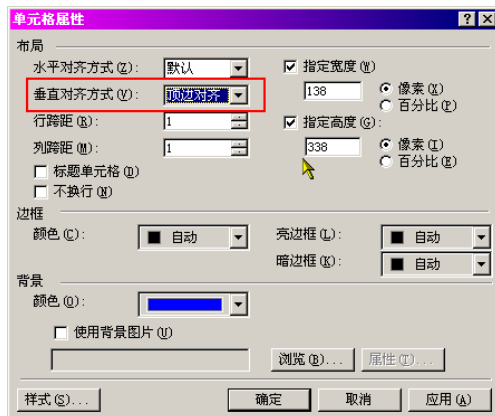


图 3-11-9 “单元格属性”设置对话框





(10) 选中左边单元格中的第一张图片，选择【插入】→【超链接】（或快捷键【Ctrl + K】）命令，弹出“创建超链接”对话框。在“可选”设置中从“书签”的下拉框中选择“Spring”，如图 3-11-10 所示，然后单击【确定】按钮。

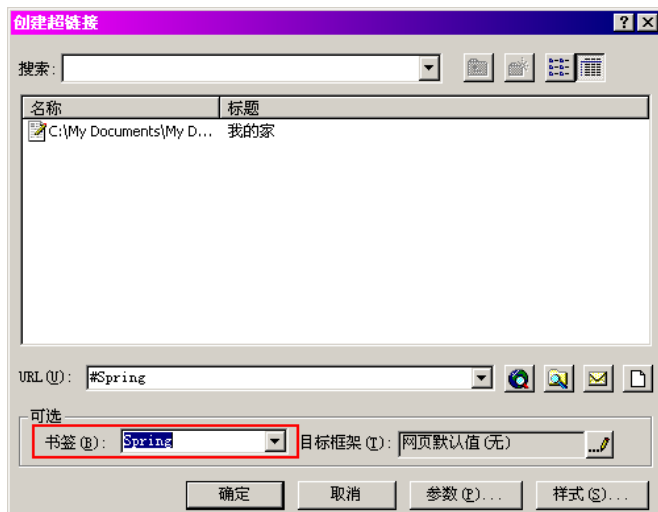



图 3-11-10 创建超链接

(11) 用同样的方法为其余三张图片加上超链接，分别指向“Summer”、“Autumn”、“Winter”书签。

(12) 再用第 9 步的方法将按钮与单元格的顶部对齐。为了美观，可以在第一个按钮前面添加一个【Enter】键，使按钮前面空出一行。然后将文件保存，并单击工具栏中的按钮，预览效果如图 3-11-1 所示。

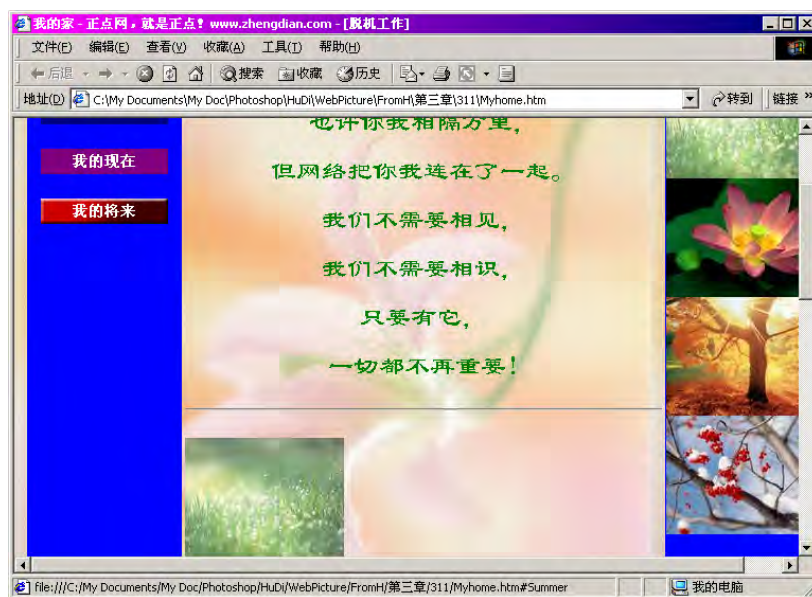
## 3.12 水印背景效果

### 效果

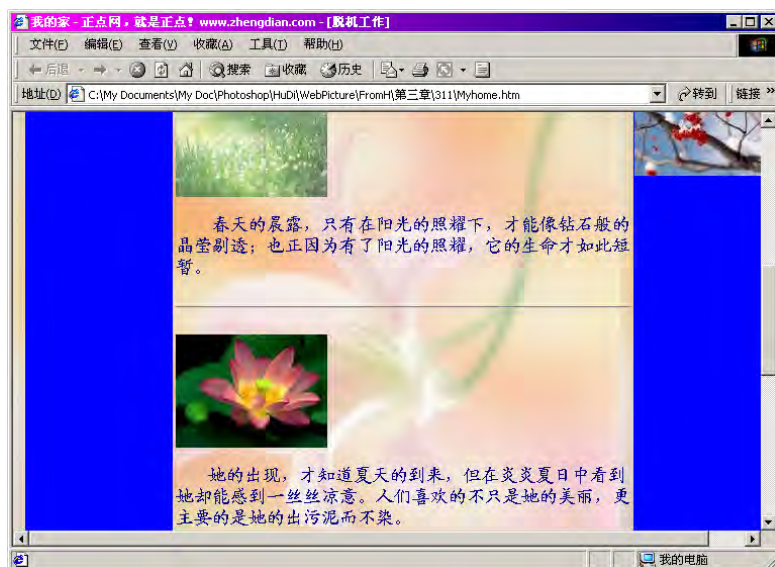
有时候网页上的内容很多，需要用滚动条才能完全看到。在这个实例中，当您把视窗的滚动条上下移动时，网页上的主要对象都会跟着移动，惟独背景中的图片却纹丝不动，这个看似复杂的效果其实只要用一点小技巧就能做得到，不妨现在就来试试，效果如图 3-12-1 所示。



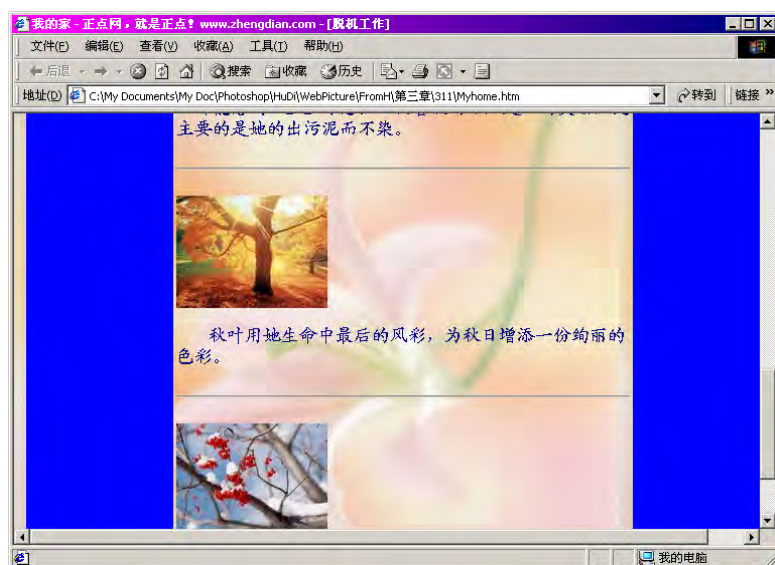
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-12-1 效果图

### 技术要领

- (1) “表格属性”的设置。



(2) “网页背景”的设置。

#### 步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），打开在 3.11 节中做好的网页，如图 3-12-2 所示。

(2) 在表格中单击鼠标，将光标定在表格中，然后选择【表格】→【属性】→【表格】命令，弹出“表格属性”设置对话框。将“背景”设置中的“使用背景图片”复选框设置为无效，如图 3-12-3 所示，单击【确定】按钮后可以看到表格的背景变成了白色。

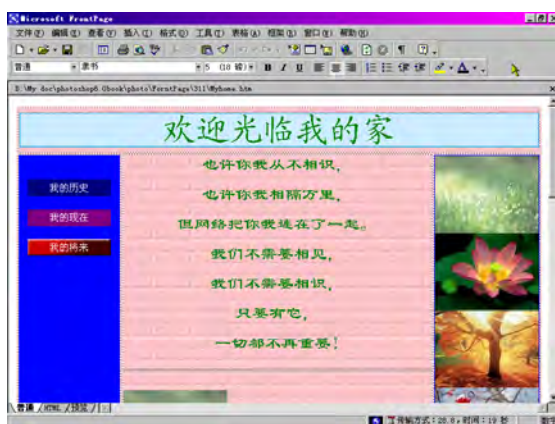


图 3-12-2 打开网页

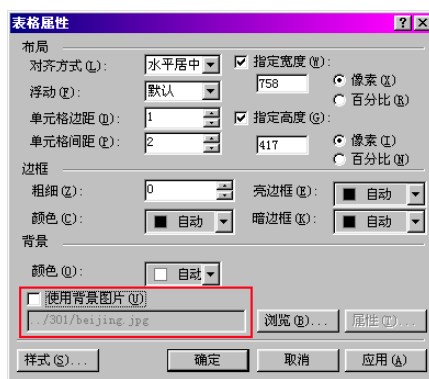


图 3-12-3 设置表格属性

(3) 选择【格式】→【背景】命令，将弹出“网页属性”设置对话框，在“背景”选项卡的“格式”设置中，将“背景图片”和“水印”两项设置为有效，如图 3-12-4 所示。

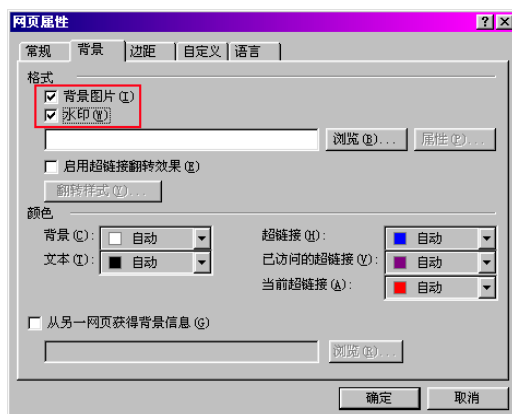


图 3-12-4 设置背景



(4) 单击下面文本框右边的【浏览】按钮，在“选择文件”对话框中选取图片文件“NewBeijing.jpg”，单击【确定】按钮，回到“背景”设置对话框，如图 3-12-5 所示。单击【确定】按钮。这时可以看到网页的背景已经变成了一幅大的图像，见效果图 3-12-1。

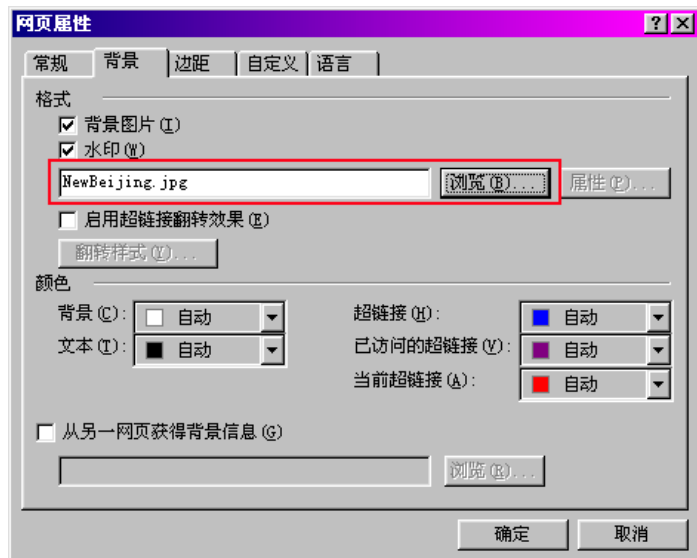



图 3-12-5 选择背景文件

(5) 将文件保存，并单击工具栏中的按钮，预览效果见图 3-12-1。

### 3.13 过渡特效（一）

#### 效果

如果您用过 PowerPoint 2000，一定会忍不住感叹其中那些千奇百怪的、丰富有趣的幻灯片切换方式，想不想使您的网页之间的过渡也具有如此功能呢？在本例中，当进入网页“第一课”时，会感到有种朦胧的效果；而当离开“第一课”网页时，则以盒状收缩方式收缩。其实在 FrontPage 2000 中要实现这些功能真是易如反掌，如图 3-13-1 所示。

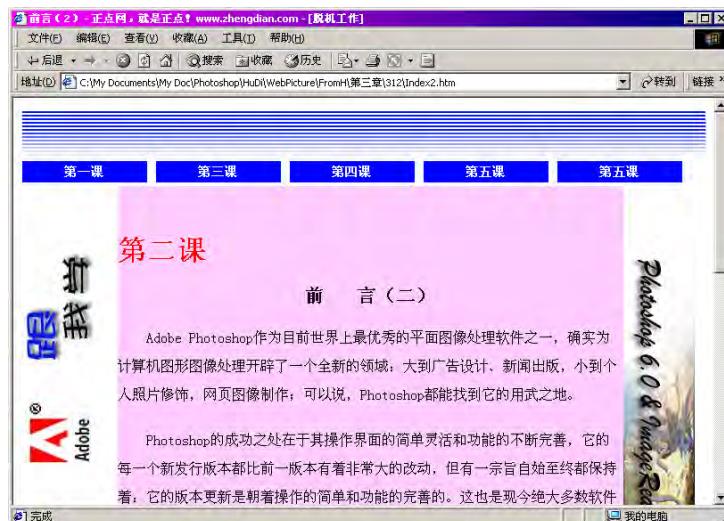




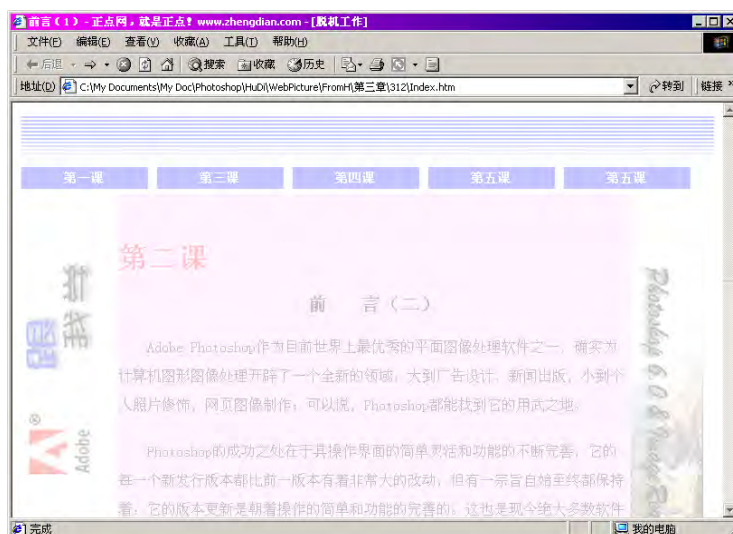
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-13-1 效果图

## 技术要领

“网页过渡”效果的设置

## 步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择【文件】→【打开】(或快捷键【Ctrl + O】)，打开一个



已做好的网页。在这里打开“Index.htm”，如图 3-13-2 所示。

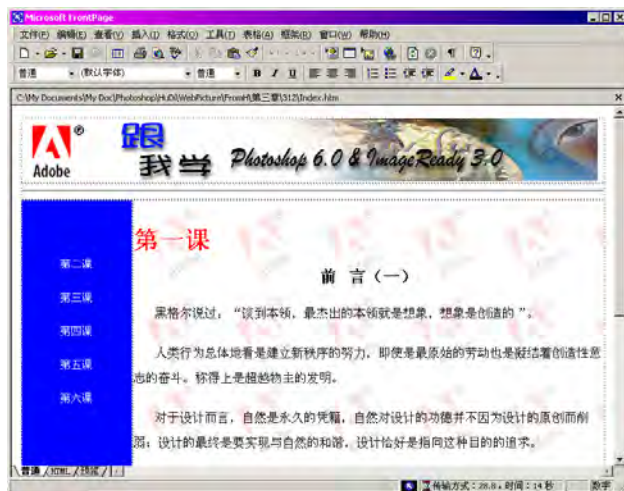


图 3-13-2 打开网页

(2) 选择菜单【格式】→【网页过渡】命令，打开“网页过渡”设置对话框。在“事件”中选择“进入网页”、“周期”设置为 5 秒，并且在“过渡效果”中选择“混合”，如图 3-13-3 所示，然后单击【确定】按钮。

(3) 重复第 2 步的方法，打开“网页过渡”设置对话框，然后设置“事件”为“离开网页”，如图 3-13-4 所示。

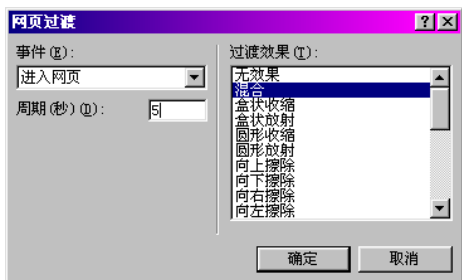


图 3-13-3 “网页过渡”对话框

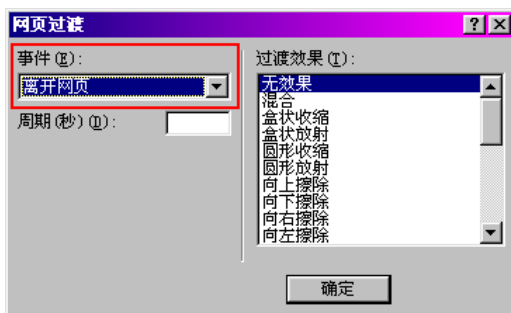


图 3-13-4 在“网页过渡”对话框中设置“事件”

(4) 将“周期”设置为 5 秒，并且在“过渡效果”中选择“盒状收缩”，如图 3-13-5 所示，然后单击【确定】按钮。

(5) 选择【文件】→【保存文件】命令（或快捷键【Ctrl + S】），将文件保存，然后单击



工具栏中的按钮，预览效果。

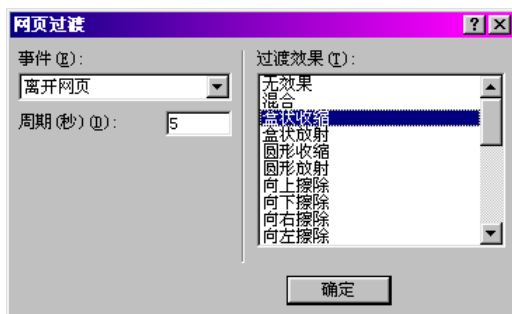


图 3-13-5 在“网页过渡”对话框中设置“过渡效果”与“周期”

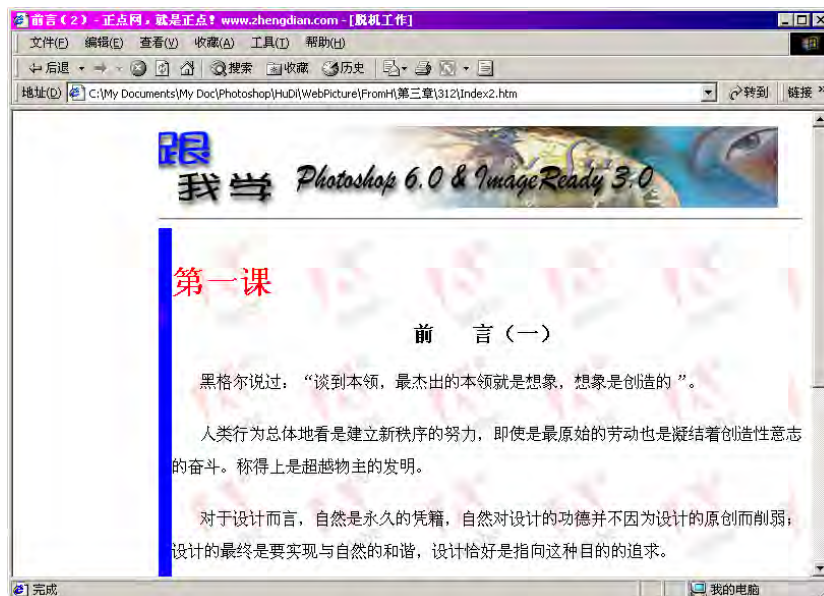
## 3.14 过渡特效（二）

### 效果

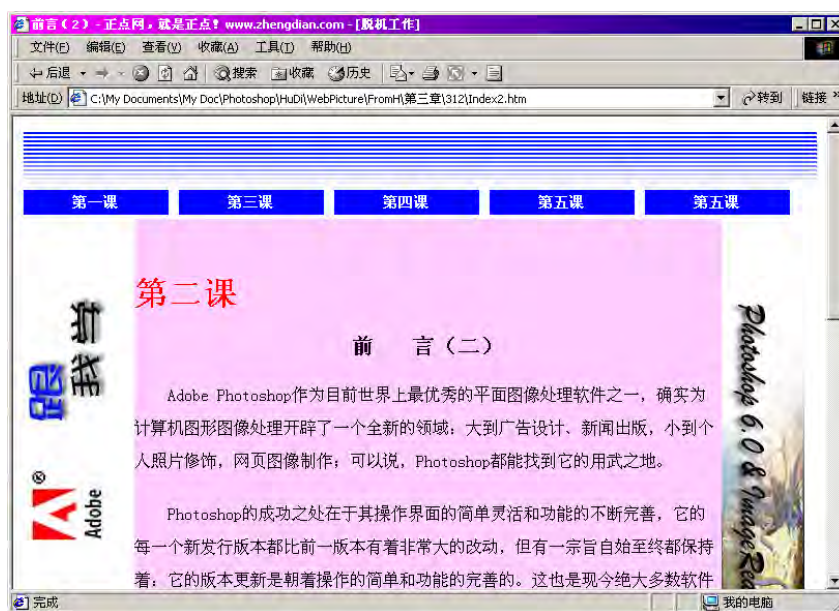
本节中的两种特效给人的感觉就是网页被慢慢揭开了，其一采用向上撕开，其二采用向右撕开，这两种效果都带给人一种久违了的、只有在电影院或戏曲剧院才能体会到的韵味。因此，这种效果最好是在介绍电影或戏曲类型的网站中应用，效果如图 3-14-1 所示。



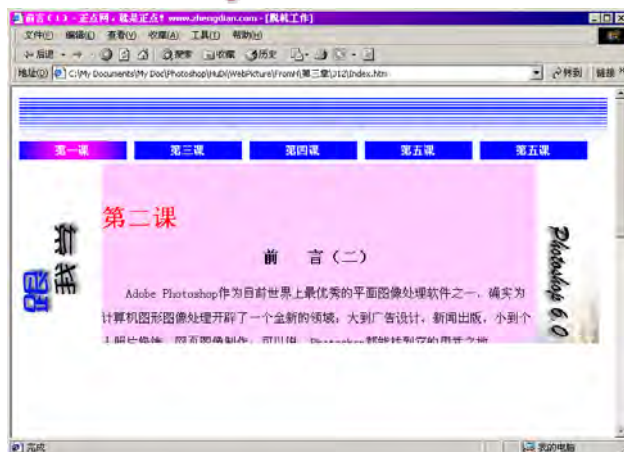
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-14-1 效果图

### 技术要领

“网页过渡”效果的设置。

### 步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择【文件】→【打开】（或快捷键【Ctrl + O】），打开一个已做好的网页。在这里打开“Index.htm”，如图 3-14-2 所示。



图 3-14-2 打开网页



(2) 选择菜单【格式】→【网页过渡】命令，打开“网页过渡”设置对话框。在“事件”中选择“进入网页”、“周期”设置为5秒，并且在“过渡效果”中选择“向上擦除”，如图3-14-3所示。单击【确定】按钮，完成第一个过渡特效。

(3) 重复第2步的方法，打开“网页过渡”设置对话框，然后设置“事件”为“离开网页”，如图3-14-4所示。

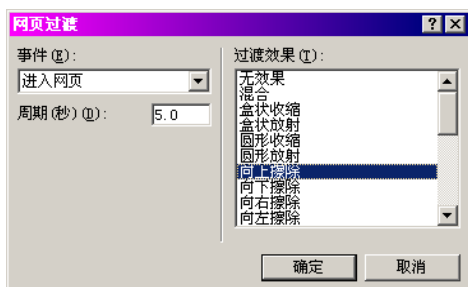


图 3-14-3 “网页过渡”对话框

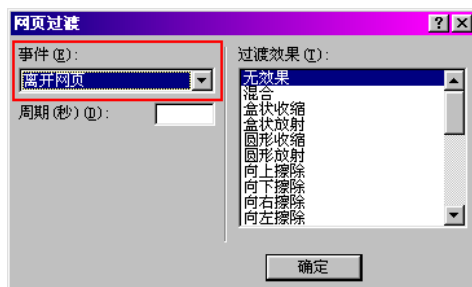


图 3-14-4 在“网页过渡”对话框中设置“事件”

(4) 将“周期”设置为5秒，并且在“过渡效果”中选择“向右擦除”，如图3-14-5所示。单击【确定】按钮，完成第二个过渡特效。

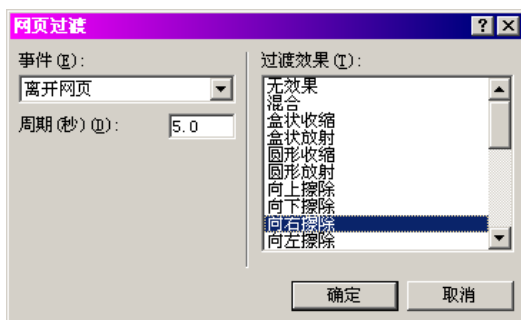



图 3-14-5 在“网页过渡”对话框中设置“过渡效果”与“周期”

(5) 选择【文件】→【保存文件】命令（或快捷键【Ctrl + S】），将文件保存，然后单击工具栏中的按钮，预览效果。

### 3.15 过渡特效（三）

#### 效果

这一节中的特效是用圆形收缩和圆形放大的方式来表现的，让您在进入网页时有种耳





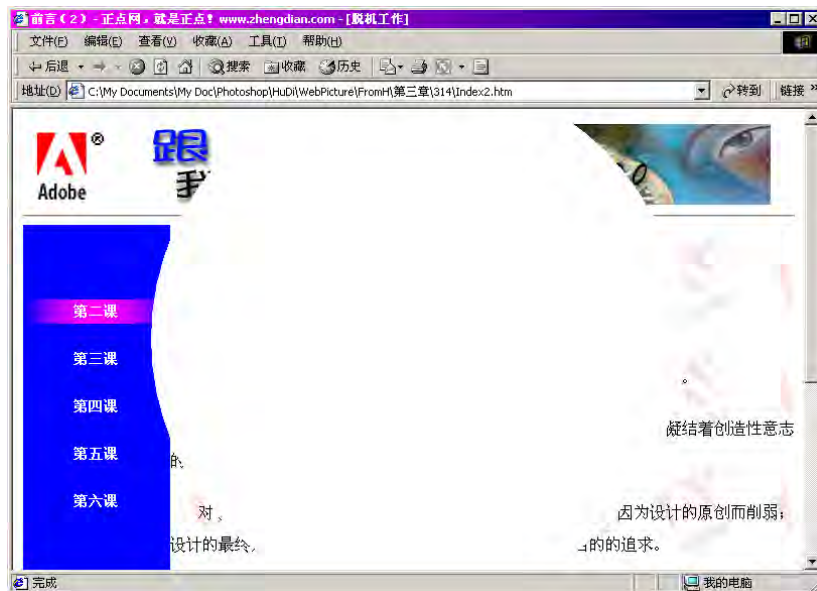
## 网页特效冲击波



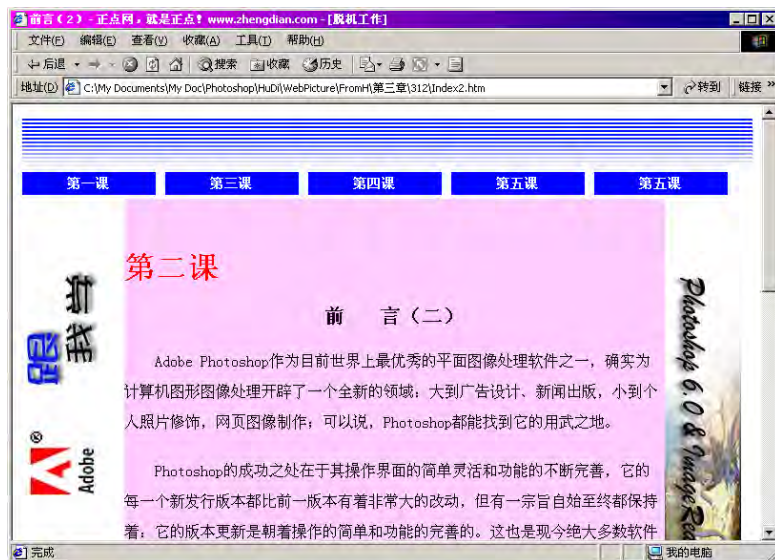
目一新的感觉。这种特效非常适合用在文学类和艺术类的网站中，可以使画面增添另外一种别样的风情，效果如图 3-15-1 所示。



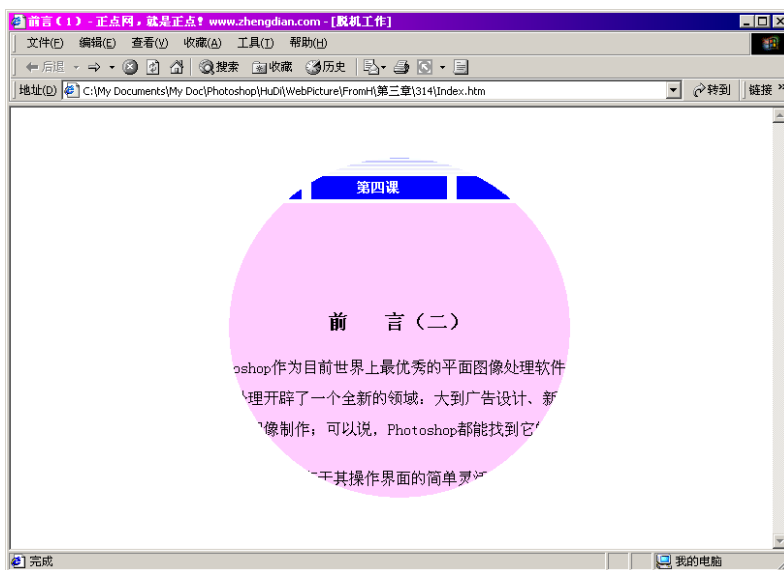
(a)



(b)



(c)



(d)

图 3-15-1 效果图

### 技术要领

“网页过渡”效果的设置。





## 步骤

(1) 打开 FrontPage 2000，选择【文件】→【打开】命令（或快捷键【Ctrl + O】），打开一个已做好的网页。在这里打开“Index.htm”，如图 3-15-2 所示。

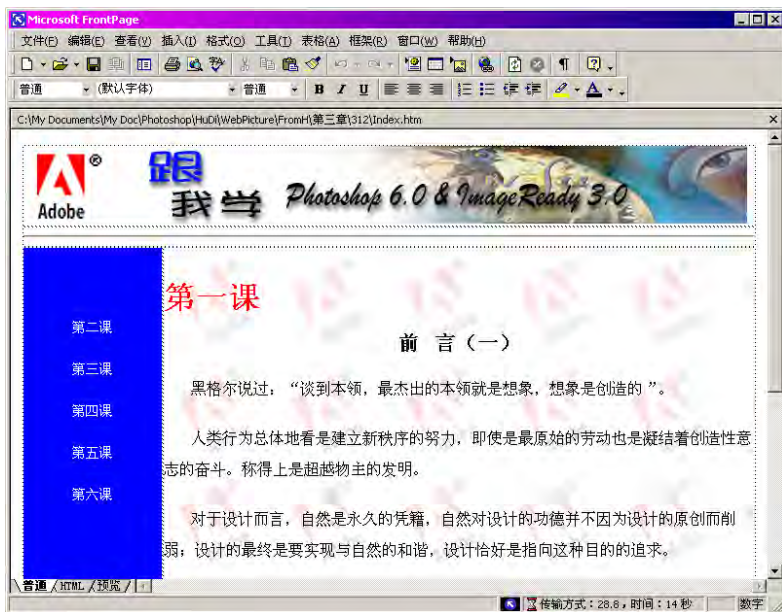



图 3-15-2 打开网页

(2) 选择【格式】→【网页过渡】命令，打开“网页过渡”设置对话框。在“事件”中选择“进入网页”、“周期”设置为 5 秒，并且在“过渡效果”中选择“圆形收缩”，如图 3-15-3 所示。然后单击【确定】按钮，完成第一个过渡特效。

(3) 下面再来做另一种过渡效果。重复第 2 步的方法，打开“网页过渡”设置对话框，然后设置“事件”为“离开网页”，再将“周期”设置为 5 秒，并且在“过渡效果”中选择“向右擦除”，如图 3-15-4 所示。单击【确定】按钮，完成第二个过渡特效。

(4) 选择【文件】→【保存文件】菜单命令（或快捷键【Ctrl + S】），将文件保存，然后单击工具栏中的  按钮，预览效果。首先单击网页“Index.htm”（见效果图 3-15-1 (a)）中的【第二课】，我们可以看到效果图 3-15-1 (b) 中的效果；进入【第二课】（见效果图 3-15-1 (c)）的网页后，再单击【第一课】按钮，这时又可以看到效果图 3-15-0 (d) 中的效果，是不是非常简单？在 Frontpage 中，还有许多种过渡特效，读者可以根据以上的例子在“网页过渡”对话框中选择自己喜欢的效果。

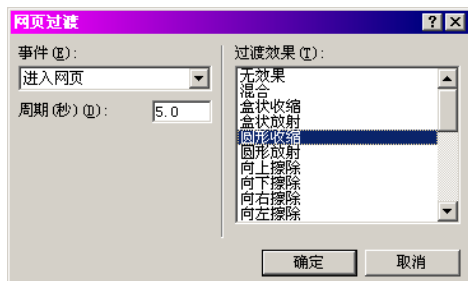


图 3-15-3 “网页过渡”对话框

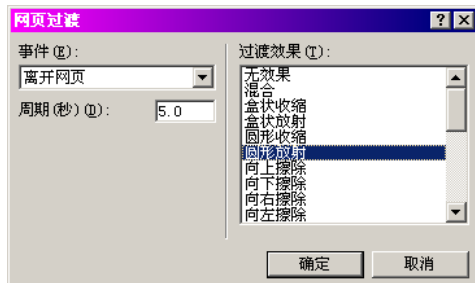


图 3-15-4 在“网页过渡”对话框中设置离开网页的过渡特效

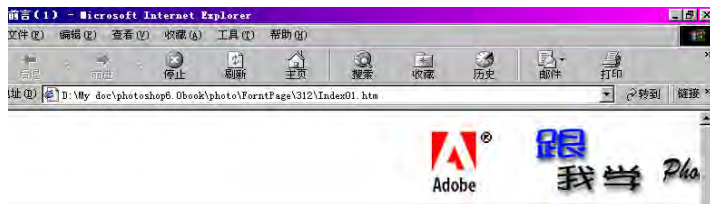
### 3.16 练习与上机指导

参照 3.2、3.4、3.5、3.6 和 3.7 节，为 3.13 节中的网页顶部图片加上动态 HTML 效果，当网页加载时图片从右边飞入，像演员进场一样。效果如图 3-16-1 所示。

#### 步骤

- (1) 单击网页顶部中的任意一张图片。
- (2) 选择【格式】→【动态 HTML 效果】命令，弹出“DHTML 效果”设置对话框。
- (3) 设置“开启”为“网页加载”。
- (4) 设置“应用”项为“飞入”。
- (5) 设置“效果”项为“从右侧”。
- (6) 保存预览效果，完成操作。

#### 效果



(a)



(b)



(c)

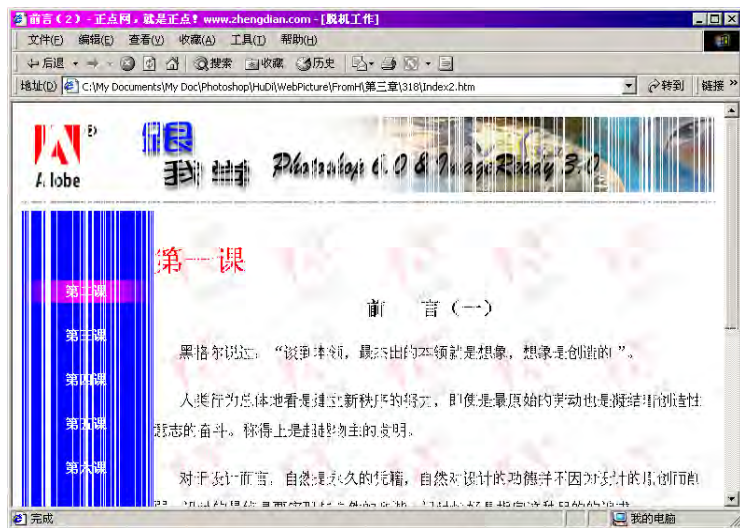
图 3-16-1 效果图（一）

参照 3.13 节到 3.15 节，为 3.13 节的网页加上网页过渡效果：进入网页时用随机水平线条效果，离开网页时用随机垂直线条效果。效果如图 3-16-2 所示。

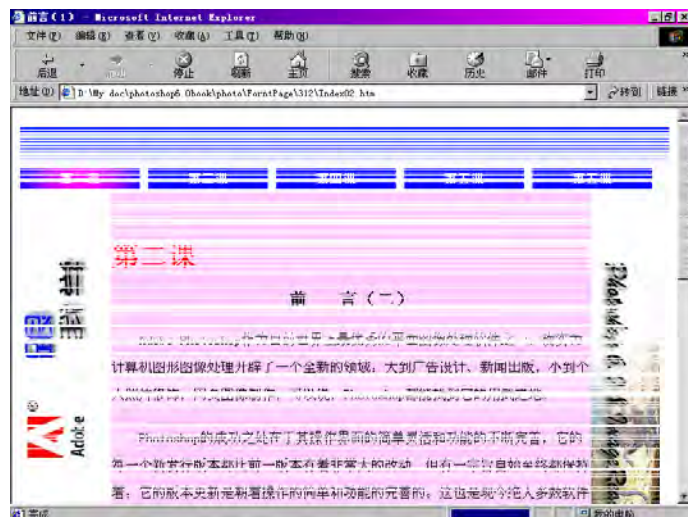
#### 步骤

- (1) 打开网页。
- (2) 选择【格式】→【网页过渡】命令，打开“网页过渡”设置对话框。
- (3) 设置“事件”为“进入网页”。
- (4) 把“周期”设置为 5 秒。
- (5) 在“过渡效果”中选择“随机水平线条效果”。
- (6) 保存预览效果，完成操作。

#### 效果



(a)



(b)

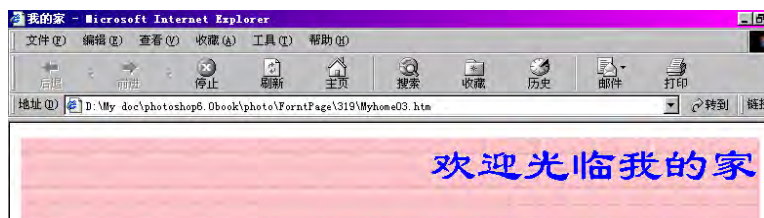
图 3-16-2 效果图 (三)

参照 3.4 节，将完成的网页加上一个会动的字幕，打开网页后，标题文本会自动左右移动，足以吸引网友的注意力。效果如图 3-16-3 所示。

#### 步骤

- (1) 打开在 3.2 节中做好的网页。
- (2) 在第 1 行输入文字“欢迎光临我的家”，并设置文本的字体、字号与颜色。
- (3) 将文字全选。
- (4) 选择菜单命令【插入】→【组件】→【字幕】，打开“字幕属性”设置对话框。
- (5) 将“表现方式”改为“交替”，单击【确定】按钮。
- (6) 保存预览效果，完成操作。

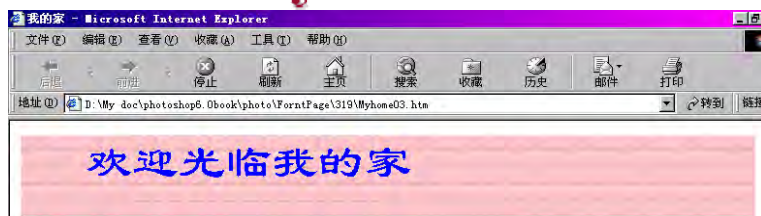
#### 效果



(a)



## 网页特效冲击波



(b)



(c)

图 3-16-3 效果图（三）



## 第 4 章 综合实例部分

在前面 3 章里，分别介绍了如何使用 ImageReady 3.0、Flash 5 和 FrontPage 2000 制作网页的动画效果。为了能更好地在自己的主页上应用这些实例，在本章中将运用这三个软件（包括 Photoshop 6.0）来制作一个比较优秀的网站，在这个网站中将用到前面介绍的部分实例的制作方法。

### 4.1 规划网站

制作一个网站的第一步就是对自己将要制作的网站进行规划，也就是首先要想清楚主题是什么；需要什么结构；要做出什么效果；如何做出这些效果；需要哪些素材等等。

在将要创作的这个网站中，将以这本书的内容为主题，也就是介绍如何运用 ImageReady 3.0、Flash 5、FrontPage 2000 结合 Photoshop 6.0 来制作网页动画效果。这就是制作网站的主题。

在结构上，我们将建三个树状结构的构架，一个是 ImageReady 3.0 的介绍，一个是 Flash 5 的介绍，另一个是 FrontPage 2000 的介绍。每一个构架中由一个主页链接上多个分页。比如在 ImageReady 3.0 这一个构架中，以 ImageReady 3.0 的简介为主页，以后的每一个实例为一个分页。

在每一个主页中要有体现这个软件特点的动画，而且这个网站本身就是介绍网页动画效果的，所以将在网页的多处使用动画效果。比如：按钮动画、广告栏动画、网页过渡等等。要做出这些效果，我们将运用到前面 3 章中使用的 3 个软件来制作网页的动画。

### 4.2 制作网页框架

在这一节中，将要制作一个网页框架，这是后面整个创作的基础。为了容易控制，可以用表格来组织网页的各部分，所以在这一节中，只需要绘制一个表格就行了。

#### 步骤



(1) 打开 FrontPage 2000，选择菜单命令【文件】→【新建】→【站点】，打开如图 4-2-1 所示的新建站点的类型选择对话框。

(2) 在左边的选择框中选择“空站点”，并为其指定位置“C:\My Documents\My Webs”，如图 4-2-1 所示，然后单击【确定】按钮，可以看到 FrontPage 2000 已经新建了一个网页

“new\_page\_1.htm”。



图 4-2-1 新建站点

(3) 运用工具栏中的“插入表格工具”，在工作区中绘制一个表格，用“清除”工具将第一、二行中间的竖线清除，并将表格的宽度和高度调整到如图 4-2-2 所示的样子。在图 4-2-2 中，①用来做广告栏；②用来做导航栏；③用来放置指向其他节数的超链接；在④里面则显示主要内容。



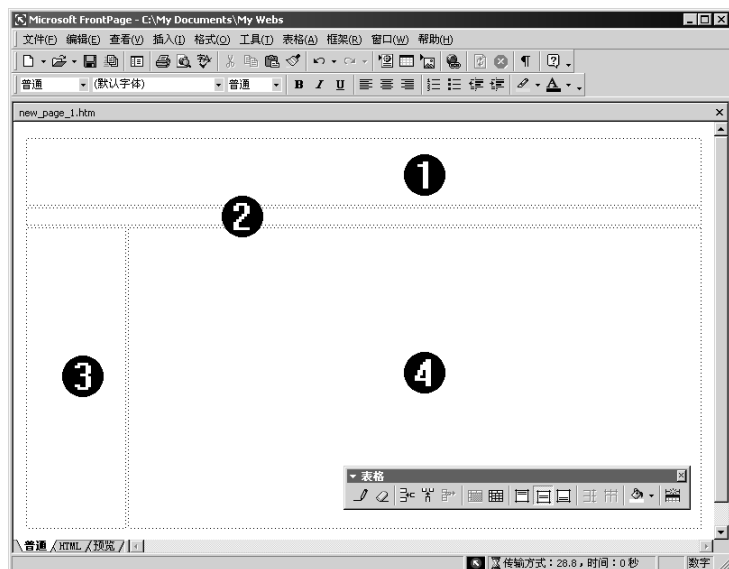


图 4-2-2 绘制表格

(4) 选择菜单命令【文件】→【保存文件】(或快捷键【Ctrl + S】), 在弹出的“另存为”设置对话框中将“网页标题”改为“跟我学 ImageReady 3.0”, “文件名”改为“Index.htm”, 如图 4-2-3 所示, 单击【保存】按钮将文件保存。



图 4-2-3 “另存为”设置对话框

到此并完成了网页的结构工作，下一步就是为网页制作按钮和动画。

### 4.3 广告栏和导航栏的动画

在本节中，将在 4.2 节的框架中填充上广告栏和导航栏。本来这是后面才开始的工作，但是由于三个主网页中的这两个部分都基本一样，所以把这项工作提前来完成。

#### 效果

请看效果图，顶部的横幅广告每五分钟换一幅，而且还有过渡效果。而那些按钮都有悬停效果，当鼠标经过时，按钮的颜色会改变。因为该网页就是介绍 ImageReady 3.0 的，所以第一个按钮“ImageReady 3.0”的颜色与其他两个不同，而且颜色也不会改变，效果如图 4-3-1 所示。



(a)



(b)



(c)



(d)

图 4-3-1 效果图

### 步骤

(1) 单击网页“Index.htm”中表格的第一行，选择菜单【插入】→【图片】→【来自文件】命令，在该位置插入图片“TopLeft-1.jpg”。

- (2) 选择【插入】→【组件】→【横幅广告管理器】命令，打开“横幅广告管理器属性”设置对话框。首先，将“宽度”和“高度”分别设置为 482 和 80。如图 4-3-2 所示。
- (3) 在“过渡效果”中任意选一种，在这里选择“水平遮蔽”。
- (4) 单击【添加】按钮，依次将图片“Top-1.jpg”、“Top-2.jpg”、“Top-3.jpg”添加到左边的文本框中，如图 4-3-2 所示。单击【确定】按钮后，在表格的第一行的右边可以看到第一张图。

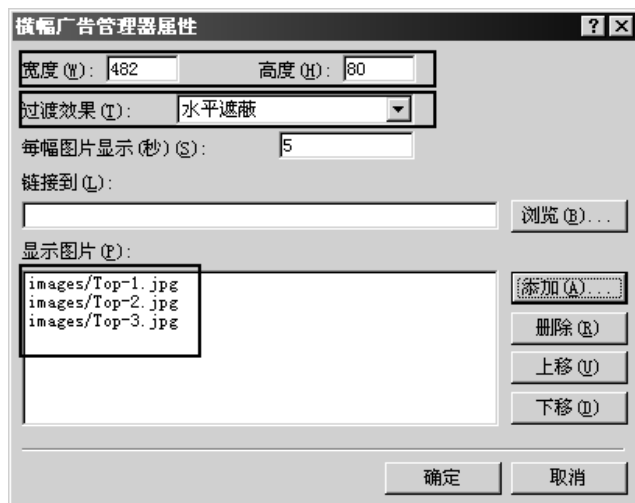


图 4-3-2 “横幅广告管理器属性”设置




- (5) 将文件保存后，运用浏览器预览效果，这时候才能看到广告栏中的图片轮流显示的动画效果。
- (6) 制作导航栏中的动画按钮。启动 Photoshop 6.0，新建一个宽和高分别为 120 像素和 30 像素的 RGB 图片。
- (7) 新建一个图层，然后用工具箱中的矩形选择工具，在图片中绘制一个比图片小一点的矩形选区，将其填充为蓝色（RGB 值分别为 153、156、255），然后用快捷键【Ctrl + D】取消选择，得到的效果如图 4-3-3 所示。
- (8) 选用工具箱中的椭圆选择工具，在图中绘制一个如图 4-3-4 所示的选区。
- (9) 再用矩形选择工具，按住键盘上的【Shift】键，从椭圆的中间起，将左边的画布全部选取，如图 4-3-5 所示。



图 4-3-3 绘制矩形



图 4-3-4 绘制椭圆选区



图 4-3-5 修改选区

(10) 选择菜单命令【Select】(选择)→【Inverse】(反转)(或快捷键【Ctrl + Shift + I】), 将选区反转, 然后按下【Delete】键, 将选区清除, 并按下【Ctrl + D】键取消选择, 结果如图 4-3-6 所示。

(11) 结合【Ctrl】键, 单击“Layers (图层)”选项卡中的“Layer 1”图层, 选取“Layer 1”图层中的图像, 选择菜单【Edit】(编辑)→【Stroke】(描边)命令, 给选区描上 2 像素宽的深蓝色 (RGB 值分别为 0、0、125) 外边, 并按下【Ctrl + D】键取消选择, 得到的结果如图 4-3-7 所示。



图 4-3-6 清除选区



图 4-3-7 描边

(12) 改变它的颜色, 以生成不同的按钮底图。选择菜单命令【Image】(图像)→【Adjust】(调整)→【Hue/Saturation (色调/饱和度)】, 在弹出的对话框中将“Hue (色调)”的值改为-94, 如图 4-3-8 所示, 然后单击【OK】按钮确定。

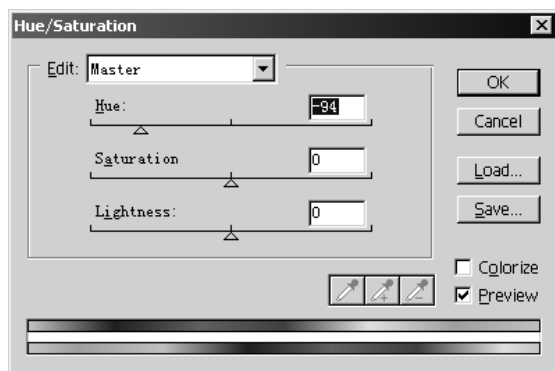


图 4-3-8 “Hue/Saturation” 设置

(13) 选择菜单命令【Image】(图像)→【Trim】(修整), 将画布缩小为图片大小, 然后将图片保存为“Button\_1.jpg” (与网页在同一个目录), 注意在“Image Option (图像选项)”



的设置中，将“Quality（质量）”设置为4就可以了。完成第一个按钮底图。

(14) 重复第12步，只要将“Hue（色调）”的值改为+94即可，然后再将图片另存为“Button\_2.jpg”。完成第二个按钮底图。

(15) 重复上一步，不过“Hue（色调）”的值改为+80，文件名为“Button\_3.jpg”。完成第三个按钮底图。

(16) 把这些底图加工成动画效果的按钮。在FrontPage 2000中打开上一节中加工好的网页“Index.htm”，并将光标定位在第二行。

(17) 选择菜单【插入】→【组件】→【悬停按钮】命令，打开“悬停按钮属性”设置对话框，将“按钮文本”设置为“ImageReady 3.0”，为了完整显示按钮底图，再将“宽度”和“高度”改为115和30，如图4-3-9所示。



图 4-3-9 “悬停按钮属性”设置

(18) 单击“按钮文本”左边的【字体】按钮，将文本的颜色设置为黑色。然后单击“悬停按钮属性”设置对话框下面的【自定义】按钮，打开“自定义”设置对话框，并将“自定义图片”中的“按钮”和“悬停时”都设置为我们前面制作的“Button\_3.jpg”，如图4-3-10所示，然后单击【确定】按钮，回到“悬停按钮属性”设置对话框，再单击【确定】按钮。

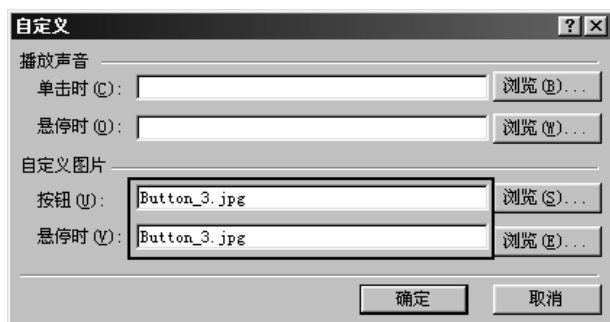


图 4-3-10 “自定义”设置

(19) 重复上一步，再做两个“悬停按钮”。将“按钮文本”参数分别改为“Flash 5”和“FrontPage 2000”，“自定义图片”中的“按钮”和“悬停时”都分别设置为我们前面制作的“Button\_1.jpg”和“Button\_2.jpg”，完成后的效果如图 4-3-11 所示。

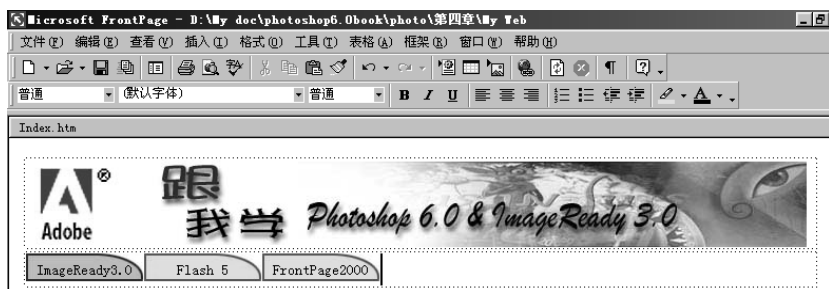


图 4-3-11 “悬停按钮”效果

(20) 保存文件预览一下效果，就可以见到前面效果图中的效果了。

(21) 上一节中提到表格中的第 3 部分加上对每一节的超链接。首先将单元格的背景在“单元格属性”设置中设置为浅蓝色。

(22) 在单元格中输入文本，并使文本居中，如图 4-3-12 所示。

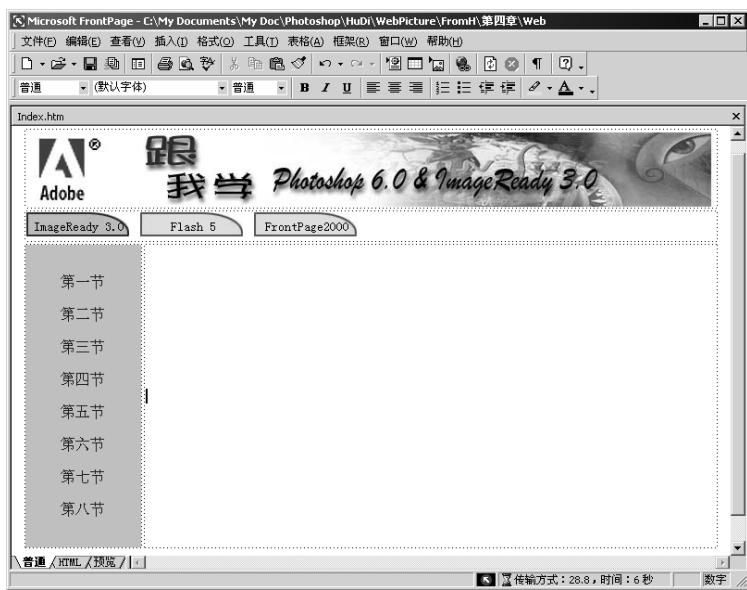


图 4-3-12 输入文本

在下一节中，将完成网页的主要内容。

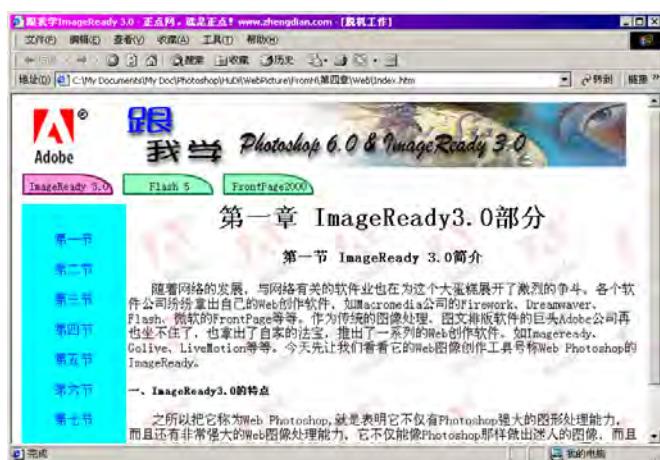


## 4.4 输入内容

在上一节中基本完成了第一个网页的横幅广告栏、按钮和一些超链接的工作，在这一节中我们将完成整个网站的大部分工作，只是留下少部分的修饰在下一节中完成。

### 效果

当这一节的工作完成后，在效果图 4-4-1 中可以看到建立的网站已经比较完整了，三个主网页中都有各自的背景图片和内容，见图 4-4-1 (a)、(b)、(c)。



(a)



(b)



(c)

图 4-4-1 效果图

### 步骤

(1) 选择菜单命令【文件】→【另存为】，将文件以“Flash.htm”为文件名保存在同一目录，并将“网页标题”改为“跟我学 Flash 5”。这样当前编辑的网页就是介绍 Flash 5 的主页了。接下来将在现有的基础上稍加修改。


(2) 选中第一行左边的图片，单击工具栏中的按钮，插入图片“TopLeft-2.jpg”。结果如图 4-4-2 所示。



图 4-4-2 插入图片

(3) 因为这一节就是 Flash 5 的内容，所以该导航栏里悬停按钮中的第二个按钮应该是不变色的，而第一个按钮应该在鼠标经过时能够变色了。因此将第一个按钮的“自定义图

片”中的“按钮”和“悬停时”都分别设置为前面制作的“Button\_1.jpg”和“Button\_2.jpg”，而第二个按钮则都改为“Button\_3.jpg”，结果如图 4-4-3 所示。



图 4-4-3 更改悬停按钮后的效果

(4) 重复前面三步，将文件另存为“FrontPage.htm”，注意标题也要改为“跟我学 FrontPage 2000”。并且横幅广告栏左边的图片改为“TopLeft-2.jpg”，而导航栏内的按钮则改为只有第三个按钮而没有悬停效果，完成后应该如图 4-4-4 所示。



图 4-4-4 “FrontPage.htm”网页

(5) 三个主网页都有了，再将三个网页中导航栏加上链接功能，而表示本网页的按钮就不用加链接了。

(6) 双击导航栏中的第一个按钮，打开“悬停按钮属性”设置对话框，在“链接到”的文本框内输入制作的第一个主网页的文件名“Index.htm”，如图 4-4-5 所示，单击【确定】按钮关闭对话框。

(7) 用同样的方法将第二个按钮链接到文件“Flash.htm”。

(8) 打开前面两个网页，用同样的方法将不指向本网页的按钮都加上链接地址。将三个文件都保存，然后在浏览器中预览链接的地址是否正确。

(9) 打开网页“Index.htm”，将光标定位在最大的那个单元格中，选择菜单【表格】→【属性】→【单元格】命令，在弹出的“单元格属性”设置对话框中，设置单元格背景为

图片“B-1.jpg”，设置如图 4-4-6 所示。单击【确定】按钮后，可以看到该单元格的背景平铺了许多 Adobe 的标志，如图 4-4-7 所示。



图 4-4-5 “悬停按钮属性”设置



图 4-4-6 设置背景图片

(10) 这个单元格中输入本书 1.1 节的内容，设置适当的字体与字号，并使文字居中，如图 4-4-8 所示。

(11) 将文件保存后，在浏览器可以看到效果图 4-4-1 (a) 的效果。接着将另两个网页也进行同样的操作。不过“Flash.htm”的单元格背景图片是“B-2.jpg”，内容是 2.1 节；“FrontPage.htm”的单元格背景图片是“B-3.jpg”，内容是 3.1 节。

分别将网页保存，用浏览器预览效果，再对网页进行最后的修饰加工，到那时才算完成全部的工作。

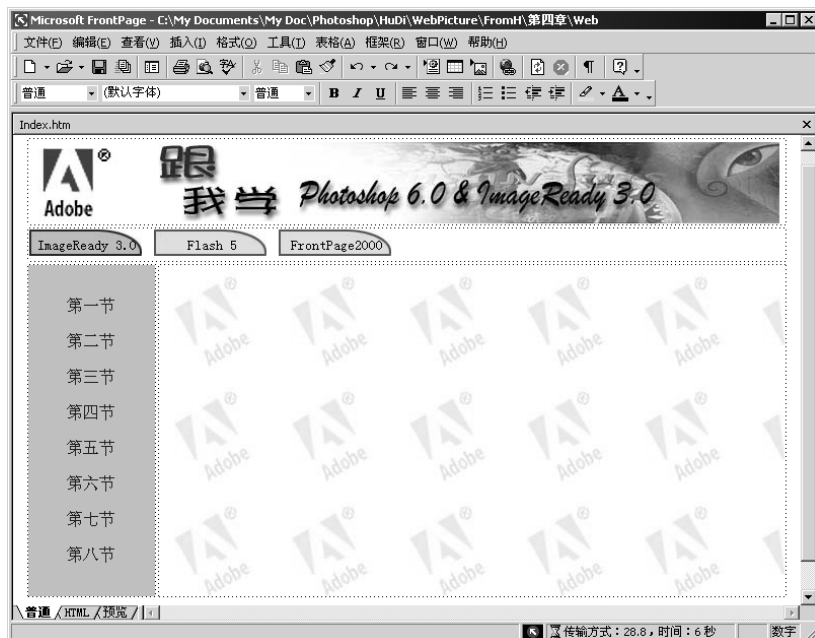


图 4-4-7 背景图片效果



图 4-4-8 输入文字

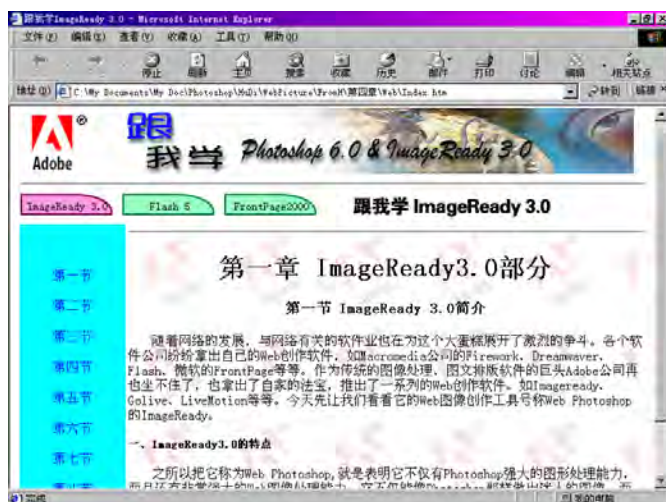


## 4.5 修饰网页

做到这一节我们的网站才算基本完成。在本节中将对网页进行一些最后的修饰，使得我们的网站更美观，更能吸引别人的注意。

效果

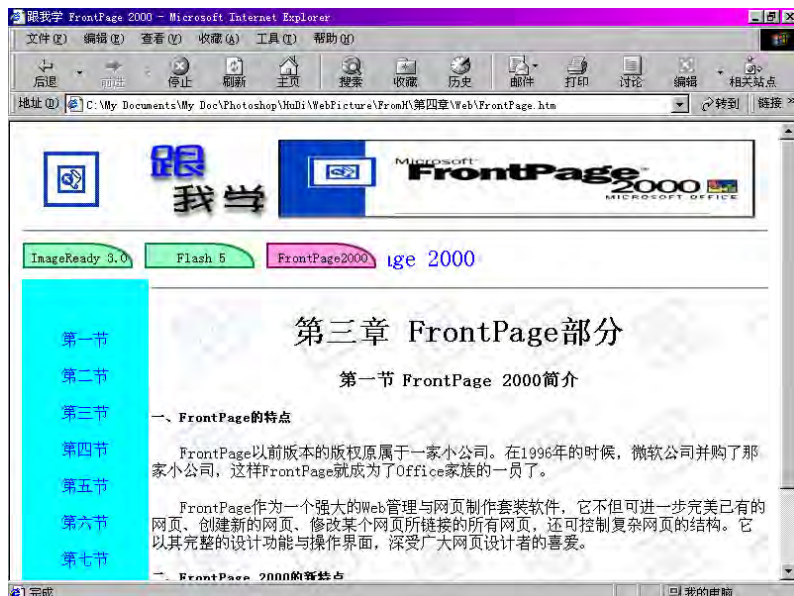
在效果图 4-5-1 中可以看到网站的最后效果，比起上一节的效果是不是更具有可观性？



(a)



(b)



(c)

图 4-5-1 效果图

## 步骤

- (1) 对每个网页进行一些小的修饰。打开“Index.htm”网页，将光标定位在横幅广告栏的最后面。
- (2) 在横幅广告栏和导航栏之间插入一条水平线，如图 4-5-2 所示。



图 4-5-2 插入水平线

- (3) 用同样的方法在内容部分单元格的顶部，也就是第一行文字的上面也插入一条水平



线，如图 4-5-3 所示。

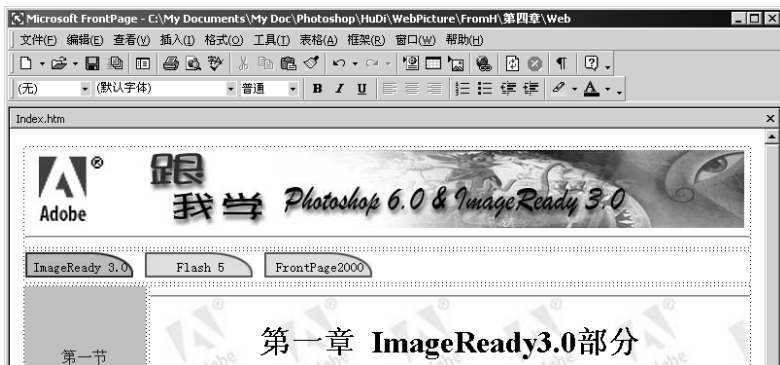


图 4-5-3 插入水平线

(4) 将其他网页也按上面方法修改，使得网页的风格一致。

(5) 打开“FrontPage.htm”网页，将光标定位在导航栏中第三个按钮的后面，输入文字“跟我学 FrontPage 2000”，设置适当的字体、字号和颜色。然后将文字全部选取，选择菜单【插入】→【组件】→【字幕】命令，打开“字幕属性”设置对话框，按图 4-5-4 所示来设置字幕的“宽度”和“高度”，然后单击【确定】按钮，完成字幕的设置，这是体现 FrontPage 2000 特点的动画效果。



图 4-5-4 “字幕属性”设置

(6) 至此，“FrontPage.htm”网页的修饰工作已经完成，为了体现其他两个软件的特点，可以在它们的主页中插入用该软件制作的动画效果。

(7) 用 ImageReady 3.0 按 1.10 的方法制作一个交叉进入文字的动画效果。注意以下几点：第一，动画的宽度和高度分别为 320 和 30；第二，文字为“跟我学 ImageReady 3.0”；



第三，当文字组合成功后加上 1.3 节的淡出效果；第四、使用透明背景。效果如图 4-5-5 所示。



图 4-5-5 ImageReady 3.0 动画效果图

(8) 打开 “Index.htm” 网页，插入刚才制作的动画并保存，完成 “Index.htm” 网页的修饰工作。

(9) 打开 Flash 5，参照 2.3 的方法制作一个旋转变化的动画文字效果，这里也要注意几点：第一，文字内容改为 “跟我学 Flash5”；第二，影片的宽度和高度分别为 320 和 30；第三，背景色为白色，而文字的颜色为黑色，完成后的效果如图 4-5-6 所示。



图 4-5-6 Flash 5 动画效果

(10) 将编译后的\*.swf 文件（在这里以 Flash.swf 为文件名）复制到与网页相同的目录下，接下来就是要把它插入到 “Flash.htm” 网页里。

(11) 打开 “Flash.htm” 网页，将光标定位在导航栏中第三个按钮的后面，然后选择菜单【插入】→【高级】→【ActiveX 控件】命令，打开如图 4-5-7 所示的“插入 ActiveX 控

件”对话框中。

(12) 如果以前没有在 FrontPage 2000 中插入过 Flash 控件, 那么在“选择控件”列表框中将没有与 Flash 电影相连接的控件类型。这时要单击对话框中的【自定义】按钮, 在弹出的“自定义 ActiveX 控件列表”对话框中的“控件名称”列表框中选“Shockwave Flash Object (Shockwave Flash 对象)”选项, 如图 4-5-8 所示。



图 4-5-7 “插入 ActiveX 控件”对话框

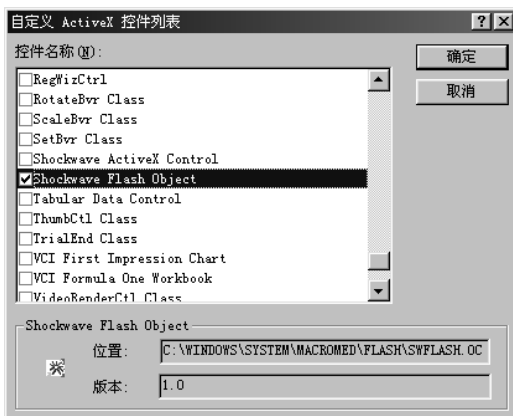


图 4-5-8 选中“Shockwave Flash Object”复选框

(13) 单击【确定】按钮返回到“插入 ActiveX 控件”对话框, 再选中在该对话框中新出现的“Shockwave Flash Object”选项, 如图 4-5-9 所示。然后单击【确定】按钮, 关闭对话框。



图 4-5-9 选中“Shockwave Flash Object”选项

(14) 这时在网页的当前位置会出现一个比较大的没有内容的方块, 用鼠标右键单击该

方块，从菜单中选择“ActiveX 控件属性”命令，并按图 4-5-10 所示来设置弹出的“ActiveX 控件属性”对话框。然后单击【确定】按钮，返回网页。

(15) 在网页中我们可以看到 Flash 动画已经插入到了当前位置，当它的大小不合适时，我们可以把它调整到适当大小，再保存文件，预览效果。

此时，每一节中的网页及其链接都还没有最终完成，当然，这只是一个工作量的问题，并且这些工作与前面介绍的没什么差别，所以在这里就不再重复了。您可以去自己完成，并分别将它们链接到主网页左边导航栏中合适的章节名上。

完成后看着自己的杰作，是不是十分开心呢？



图 4-5-10 设置“ActiveX 控件属性”

## 第5章 儿童青少年的社会关系 网络的特点

社会网络理论认为，个体从出生到死亡，同时与多个重要他人进行社会交往，建立了社会关系网络。相比依恋研究领域，社会关系网络领域的研究结果还远不够丰厚。本章首先回顾以往国外对社会关系网络特点及与其个体的心理健康的关系的研究；然后详细介绍使用情感关系量表考察我国青少年的情感关系的特点和发展变化的研究，并且对儿童青少年社会关系网络研究的未来发展方向进行初步的探讨。

### 5.1 儿童青少年社会关系网络特点及其与心理健康的关系

社会网络理论家采用不同的模型描述了个体的社会关系网络，其中，克恩和安特纽斯提出了护卫模型，高桥惠子提出了情感关系模型，并且这些研究者根据各自提出的理论模型和相应的研究方法对儿童青少年的社会关系网络的特点进行了研究，探讨了不同社会关系网络与个体心理健康的关系。本节首先介绍安特纽斯等人对美国和日本的儿童青少年的护卫模型特点进行的研究，然后对高桥惠子对日本、美国的儿童青少年的情感关系模型的特点及其与心理健康关系的研究进行介绍和讨论。

### 5.1.1 儿童青少年护卫模型的发展变化的研究

克恩和安特纽斯（1980）提出护卫模型来描述对个体来说在情感上亲密和重要的他人。“护卫”这个概念是从人类学家戴维德·普拉斯（David Plath, 1980）那里借用来的，被用来想象围绕着个体、帮助他们成功地应对生活挑战的家人和朋友的一个保护层。每个人都可以被认为终生都被一群相互给予社会支持而与之相关的他人包围着。护卫关系起到了塑造和保护个体的作用；与重要他人分享生活经历、挑战、成功和失望。依恋人物被看作为个体提供了一个安全基地，依靠这个安全基地，个体可以安心地探索周围的世界。同样地，也可以把为个体提供社会支持的重要他人所建立起来的护卫模型看作安全基地和避风港，护卫模型也可以为个体提供帮助、满足感情需要和对个体行为进行肯定。因此，护卫模型具有与依恋相似的功能。然而，护卫模型作为一种社会关系网络结构，它也有自己独特的结构。护卫模型在理论上和实证研究上区分了三种亲密性水平（Kahn & Antonucci, 1980），即包括三个同心圆的结构模型。内圈、中圈和外圈代表了重要的、但不同水平的亲密性。内圈的重要他人被假设是一种依恋关系。事实上，鲍尔比（1979）等人把依恋关系描述为一旦失去就会觉得悲伤的一种关系，克恩和安特纽斯（1980）则把内圈的成员操作化为“对你来说很亲密和重要，难以想象失去他们的生活”的一种人。中圈和外圈的成员被描述为相对不那么亲密，但仍然是重要的他人。

护卫模型被认为在性质上是有动力的和终生的，也就是说，随着时间和情境的不同，护卫模型在一些方面是变化的，而在其他方面仍然保持稳定。例如，父母和孩子通常在一个人一生中都在这个人的支持网络中。但是这些关系的性质会随时间而发生变化，因为关系网络中的每个人都会衰老，他们会分享特定的经历。



### 1. 护卫模型研究的过程

安特纽斯及其合作者（Antonucci & Akiyama, 1987; Antonucci et al., 1997）以及其他的使用这项访谈技术的研究（Levitt, et al., 1993）已经更明确地揭示了社会关系的特征。例如，这些研究发现家庭成员在护卫模型内圈的比率要高于非家庭成员，处于内圈的重要他人给予个体更多的支持，如倾听个体的倾诉，给予个体肯定和照顾。

安特纽斯等人（2004）侧重于年龄和性别这两个个人特征以及文化这个情境因素，考察了护卫模型随年龄的发展变化的特点以及性别和文化的差异。护卫模型预测护卫模型中的成员是相对稳定的，但是个人和家庭生命周期中情况的变化可能与护卫模型中成员的变化有关。该研究采用横断研究同时考察了来自美国和日本的年龄从8~93岁的被试者的护卫模型的成员随年龄的发展变化，采用安特纽斯（1986）提出的网络图式程序来评价被试者的社会网络的特征。给被试者一个描绘出三个同心圆的图表，在最内圈的中心写着“你”的字样。告诉被试者应该思考“现在在你的生活中对你来说重要的人”，然后根据你觉得那个人与你的亲密程度把他们的名字放到三个圈的相应的位置。针对护卫模型的内圈成员来说，对被试者的指导语是：“从与你最亲密的人开始，有一个人或一些人你觉得和你很亲密，如果没有他们，生活是难以想象的？”他们的名字被写到网络图表的最内圈。对中间圈使用同样的程序，把中圈的成员描述为：“你可能没有感到非常的亲密，但是对你来说仍然很亲密的人”。对于外圈的成员是这样描述的：“你还没有提到他们，但是他们在你的生活中也是亲密和重要的，你应该把他们放到你个人的社会网络中”，指导被试者把符合这样描述的人的名字写到外圈中。然后收集被提到的每个人的信息，例如他们的年龄、性别、与被试者的关系。

## 2. 护卫模型研究的结果

该研究结果表明内圈、中圈和外圈的成员数量存在年龄差异，而只有内圈的成员存在性别差异，但是美国被试者和日本被试者在三个层次的成员的数量上不存在差异。安特纽斯等人认为内圈就相当于非常亲密的依恋关系，8~12岁的被试者提到的非常亲密的依恋关系的成员要多于70~89岁的老人。13~19岁的被试者提到非常亲密依恋关系的成员要显著多于80~93岁的老人。性别差异表明女性报告的非常亲密的依恋关系要多于男性。中圈代表亲密的关系，对于中圈的成员来说，8~12岁的儿童报告的中圈成员显著地比20~39岁的年轻成人以及80~93岁的老人报告的少。而13~19岁的青少年报告的内圈成员显著比70~93岁的老人报告的少，所以对于中圈的成员来说，儿童青少年的关系模式呈现出一种曲线的发展趋势。而且，被试者没有表现出性别差异，只是在美国被试者中表现出年龄与性别的交互作用，但是在日本被试者中没有这种交互作用。在美国被试者中，8~12岁的男孩比20~39岁以及40~59岁的男人报告这种亲密关系的成员显著地少。8~12岁的女孩比40~59岁的女人有更多的这种亲密关系的成员。13~19岁的青少年期的女孩比20~39岁的女青年和40~59岁的中年妇女有更多的这种亲密关系的成员。外圈代表不太亲密的关系，但外圈的成员对个体来说也是重要的。结果发现8~12岁的儿童比60~69岁、70~79岁、80~89岁的老人有更多的这种关系的成员；13~19岁的青少年比以上三个老年组提名了更多的外圈成员。

安特纽斯等人（2004）的研究不仅报告了美国和日本儿童青少年的护卫模型的成员数量随年龄发生的变化，而且还得出两国儿童的护卫模型三个圈中成员的构成随年龄的变化特点。研究表明，对于8~12岁的美国和日本儿童来说，内圈的成员按提名顺序（即亲密性和重要性），最亲密和最重要的人依次是母亲、父亲和兄弟姐

妹，这对两个国家来说是相同的。中圈的亲密关系的成员对于美国和日本来说平均来看不太一样。日本儿童提名男性朋友和女性朋友以及祖父母作为中圈成员，而美国儿童提名的中圈成员包括女性朋友和姑妈或者祖父母。对于最不亲密的外圈成员，日本儿童提名为男性朋友，而美国儿童更可能提到姑妈。而对于 13~19 岁的青少年来说，内圈的最亲密的关系中，美国和日本的青少年都再次提到了母亲、父亲和兄弟姐妹，日本青少年还提到了男性朋友。在中圈的亲密关系中，日本的青少年与日本的 8~12 岁的儿童提到的成员相同，但是对于美国青少年来说，祖父母被同伴友谊所代替。在最外圈的不太亲密的关系中，13~19 岁的日本青少年与 8~12 岁的日本儿童提名的成员仍然是相同的，但是美国青少年用朋友代替了亲戚。

从以上的研究结果可以看出，在美国和日本这两种不同文化背景下，青少年的社会关系网络中不同亲密关系的成员的数量在不同年龄阶段是相似的，不存在文化的差异。从社会关系网络成员的构成上来看，对于 8~12 岁的两国儿童报告非常亲密的内圈成员来说，两个国家基本是相同的，主要包括母亲、父亲、兄弟姐妹等家庭成员；而对于中圈成员来说，两国儿童报告的具体成员构成有差异，但两国儿童都报告了家庭成员和朋友；对于外圈成员来说，美国儿童提到了家庭成员，而日本儿童提到了朋友。到了 13~19 岁的青少年阶段，家庭成员仍然是两国青少年最亲密的内圈成员，而日本青少年的中圈成员和不太亲密的外圈成员中有家庭成员和朋友，而美国青少年的亲密的中圈成员和不太亲密的外圈成员则主要是朋友。

### 3. 护卫模型研究的结果及未来研究方向的讨论

安特纽斯等人（2004）的护卫模型研究为依恋和亲密关系的研究提供了理论上和实证研究的贡献。护卫模型是由个体的重要他人所构成的三个层次的结构模型，这个模型可以帮助我们理解，在一个人的生命全程中，他/她与重要他人的社会交往是如何受到个体的

成长、成熟和环境因素的影响和塑造的。研究表明美国和日本这两个国家的儿童青少年在亲密关系的数量和类型上存在大量的相似性，而且也表明社会关系的变化反映了个体生命周期的变化和不同年龄阶段的个体体验到的环境变化。令人感兴趣的是在三种层次的亲密关系的数量上都存在着年龄差异，而性别差异只存在于内圈的非常亲密的关系中。值得讨论的是日本和美国的护卫模型的成员在数量和构成上都存在着相似性。安特纽斯等人的护卫模型研究和高桥惠子等人的研究表明，美国和日本不同文化背景下亲密的社会关系的相似性大于差异性。

护卫模型的研究证实了随着时间的发展，护卫模型是发展变化的、动态的而不是静态的。但是目前的研究还存在以下的局限性：首先，这项护卫模型的研究试图考察个体的护卫模型的构成在终生发展中的变化，但是该研究采用了横断研究，因而无法真正地得出个体在各个年龄阶段的护卫模型的发展变化，因此在未来的研究中应采用纵向研究设计来深入考察个体的护卫模型随时间的推移而发展变化特点。其次，该研究考察了护卫模型跨时间和跨文化的一致性和差异性，但是没有探讨不同层次的社会关系是如何影响个体的成长、健康和幸福的，而且护卫模型是随时间而动态发展的，不同的年龄阶段、不同的重要他人对个体的成长和健康所起的作用也可能是不同的。因此，以后的研究应该探讨护卫模型中的不同层次的关系是如何在个体生命的不同时期影响他们的成长、社会适应和健康的。最后，这些研究者没有成功地提出一种方式简洁地概括出社会关系的详细描述来充分利用被试者那么丰富的定性资料的报告，通常只能描述出个体的社会人物的数量，而这种方式太简单抽象，不能描述出个体复杂的、结构化的社会关系。

### 5.1.2 儿童青少年情感关系模型的研究

依恋研究者和社会关系网络的研究者都承认，人类从出生到死亡有多个重要他人履行着多种社会情绪功能。然而，以鲍尔比和安斯沃斯为代表的依恋理论家强调母亲的重要作用，提出了一个母亲处于首要位置的等级层次结构来表示个体的多种依恋模型。而且以往关于儿童青少年依恋、友谊和同伴关系的研究主要侧重于个体与一个目标人物的双向关系。然而以往的社会关系网络的研究主要考察了社会网络中的重要他人的数量和构成，而没有阐明重要他人与心理功能之间的对应关系。

日本心理学者高桥惠子提出了情感关系模型的理论观点，用来描述个体的社会关系网络中的重要他人与其相应的心理功能的关系，并且根据个体的焦点人物来表示其情感关系模型。情感关系模型理论提出个体同时与多个重要他人建立了社会关系，并采用一个等级结构来表示个体的社会关系网络模型。在这个情感关系模型中，有一个焦点人物满足几乎所有的心理功能，为个体起到了脚手架的支持作用。然而，与依恋理论不同的是，除了焦点人物之外，个体还必须具有有限的但数量足够多的重要他人来满足各种心理功能以维持稳定和自主的生活。个体把不同的心理功能分配给不同的重要他人。高桥惠子提出了情感关系量表考察 13~65 岁的青少年和成人和老人的情感关系的特点，并且提出了分别适用于幼儿、小学生和 65 岁以上老人的三套情感关系图片测验，用以考察这三个年龄组的情感关系。高桥惠子等人采用情感关系量表和情感关系图片测验对日本、美国和韩国等国家的儿童青少年的情感关系模型的特点，以及情感关系随年龄的发展而发生的变化进行了一系列研究，得出了有意义的研究成果。

### 1. 日本3~6岁儿童的情感关系特点及其发展变化

高桥惠子等人(2005)对来自东京的中产阶级家庭的3~6岁儿童的情感关系特点进行了纵向追踪研究。该研究采用了幼儿版的情感关系图片测验,幼儿版的情感关系图片测验集中描述和概括了幼儿的重要他人以及重要他人所承担的心理功能在幼儿的情感关系框架中是如何相互联系的。也就是说,情感关系图片测验通过让儿童区分他们分配给每个重要他人的功能来评价儿童对每个重要他人的情感需要的强度。幼儿版的情感关系图片测验包括描述15个情景的15张卡片,分别测量五项心理功能(3张卡片测量一个心理功能),这五项心理功能包括:(1)寻求亲近(例如,当你在家玩时,你想与谁一起玩?);(2)接受情感支持(例如,你与谁在一起会有安全感?);(3)接受对行为和/或存在的保证(例如,当你生病时,你想和谁在一起?);(4)接受鼓励和帮助(例如,如果你发现一朵你不知道名字的花,你想去问谁?);(5)分享信息和经历(例如,如果有一些开心的事,你想与谁分享?)。

首先,研究发现了3~6岁的日本儿童重要他人的多样性,3.5岁的儿童在情感关系图片测验假设的15个情景中,已经能提到几个不同的人物作为不同情景对应的重要他人:父母、兄弟姐妹、祖父母、朋友、教师等。在儿童3岁时,男女孩童提到的重要他人有三到五个人,随着儿童年龄的增长,重要他人的平均数量也在增加。也就是说,日本儿童在3岁时已经有了除父母之外的多个重要他人,而且随着年龄的增长,不断增加新的重要他人。

其次,3~6岁的日本儿童依靠不同的重要他人履行不同的心理功能。对于“接受对行为和存在的保证”这个最重要的功能,在对3~6岁的各个年龄阶段的儿童进行访谈时,儿童最经常选择母亲,尤其是5~6岁的男孩比女孩选择母亲承担这个功能的更多。然而,虽然母亲承担这个重要的功能比较普遍,但是一些儿童也会选择父

亲甚至朋友来承担这个重要的功能。对于在游戏情景中寻求亲近的重要他人的提名来看, 3~6 岁的日本儿童更喜欢朋友而不是父母, 女孩比男孩更愿意接受朋友。在“认知任务中寻求帮助”的情景中, 40%~60% 的幼儿园的儿童 (5~6 岁的儿童) 报告老师最适合这个功能。而在“希望与之一起洗澡的人”的选择中, 3 岁女孩选择父亲最多, 而男孩直到 5 岁, 父亲才成为这项功能的最佳人选 (54%); 在 3 岁和 4 岁时, 儿童选择父母的比例差不多。因此, 这个结果表明, 对于 3~6 岁的日本儿童来说, 没有一个重要他人, 即使是母亲也不是无所不能地在儿童的生活中承担所有的功能的, 在日本这个所谓的“家庭倾向”的国家也是如此。3 岁多的儿童已经能确切地区分不同的心理功能, 并且把每项功能分配给似乎更适合的重要他人。

最后, 该研究还根据 3~6 岁的儿童在卡片表示的 15 个情景中最经常提到的人物, 确定了情感关系的个体模式。结果发现, 3~6 岁的日本儿童被划分为不同的情感关系类型, 包括母亲型、父亲型、父母型、兄弟姐妹型、朋友型、多个人物型和孤独的狼型。在儿童 3 岁时, 90% 的日本女孩和 92% 的日本男孩被划分为单一类型, 因为他们只把一个重要他人作为焦点人物。令人感兴趣的是, 除了家庭类型 (母亲型、父亲型、父母型和兄弟姐妹型) 之外, 还有朋友类型 (在女孩和男孩中分别为 21% 和 18%)。3~6 岁的日本儿童的情感类型还存在着性别差异。男孩的家庭类型比女孩多。随着年龄的增长, 非家庭型在女孩中出现得比较早; 而这种趋势在男孩中到 5 岁时才被观察到, 到 6 岁时男孩的家庭类型的比例与 3 岁时仍然相同。女孩随着年龄的增长, 有越来越多的多人物类型, 这反映了女孩的社会关系扩展到了更广泛的人中。研究还发现, 从 3~6 岁, 5%~9% 的男孩表现出对社会他人不关心, 这些儿童被命名为孤独的狼的类型。从 3~6 岁, 对 47% 的女孩和 57% 的男孩来说, 父母一直是支配地位的人物。然而, 17% 的女孩和 3% 的男孩一直被划分为非家庭类型, 即朋友型。而且, 35% 的女孩和 20% 的男孩的类型



是不稳定的，因为他们在选择焦点人物时表现出了变化。没有一个儿童在整个过程中一直被划分为孤独的狼类型，20%的男孩被发现四次访谈中至少有一次是孤独的狼类型。因此，在儿童期个体的社会关系的发展轨迹存在着个体差异。只有一半的3~6岁的日本儿童一直被确定为家庭类型，也存在着非家庭类型，大约40%的儿童似乎在探索适合每种社会情景中能够给予他们社会支持最多的重要他人。

## 2. 日本青少年的情感关系模型及其发展变化

高桥惠子等人（2000）采用情感关系量表，考察了19~23岁的大学生的情感关系的特点，以及情感关系的个体模式。研究者让被试针者对五个重要他人（母亲、父亲、最亲密的兄弟姐妹、最亲密的同性朋友和恋人）来评价自己与他们的情感关系。结果发现，在五个人物中，恋人和同性朋友显著地比家庭成员（父母和兄弟姐妹）被评价得高。这也表明日本女大学生对同性朋友比对家庭成员的情感需要更强烈。对心理功能进行的分析发现，日本女大学生对所有五个重要他人来说，在“给予养育”的情感关系量表分数最高，而对五个重要他人在“寻求亲近”上的得分最低。而且，重要他人与心理功能之间存在一定联系。日本女大学生寻求与恋人和亲密朋友的亲近比寻求与家庭成员的亲近更多。

关于情感关系个体模式，该研究发现，虽然有37%和33%的日本女大学生分别把恋人和同性朋友作为焦点人物，但是也有8%的日本女大学生把母亲作为焦点人物，这与日本社会对大学生的标准是不相符的。因此，整个结果表明在社会关系发展的一般趋势下，大学生会建构出他们自己的关系框架，整个关系框架是由他们认为对自己来说重要的人物组成的，情感关系量表揭示了情感关系模型中的这种个体差异。

该研究还考察了日本的初中生、高中生和大学生的情感关系的

发展变化以及情感关系模型的特点。结果发现,对于日本的男女青少年来说,对非家庭成员比对家庭成员的情感需要更强烈。从初中、高中到大学,日本男女青少年对恋人的情感需要都是最强烈的;其次是同性朋友,而对母亲、父亲的情感需要都要低于对恋人和朋友的情感需要。而且,研究还发现从初中、高中到大学,随着年龄的增长,女青少年对父母的情感需要逐渐增加,而男青少年则逐渐减少。而女青少年对朋友和情侣的情感需要从初中到高中变化不大,从高中到大学则逐渐增加;男青少年在这三个年龄阶段随着年龄增加对朋友和情侣的情感需要逐渐增长。对于个体的重要他人与重要他人所承担的心理功能的关系研究发现,日本的初中男女生在对母亲“寻求亲近”的情感关系分数比更大年龄的被试者要高;而日本大学生对母亲“给予养育”的情感关系量表分数要比年龄更小的被试者更高。可见,随着年龄的发展,重要他人所承担的心理功能也会发生相应的变化,也就是说,日本的初中男女比年龄更大的被试者更多地寻求与母亲亲近,而到了大学生阶段,日本男女大学生比年龄更小的被试者给予母亲的照顾和关心更多。

对于情感关系的个体模式来说,该研究发现大多数的日本青少年对朋友的情感需要比对父母的情感需要更强烈,日本男女青少年的情感关系类型逐渐从同性朋友型转向恋人类型,这与以往的研究结果是一致的(Furman & Buhrmester, 1985; Youniss & Smollar, 1985)。

### 3. 日本人和美国人的情感关系的跨文化研究

许多研究者都赞同每种文化中的个体在他们的生活中为了生存、安全和幸福健康都需要其他人(Antonucci, et al., 2004; Takahashi, et al., 2000)。然而,研究者也经常指出人们在选择重要他人时也会受到各种社会规范、文化期望以及他们自己的偏好的影响(Elder, et al., 1993; Weisner, et al., 1998)。以往的研究者在进行西方和东方国家跨文化比较时通常采用个体主义/集体主义的概念。这个概念提出用

一个连续体来描述世界的各种文化，一个极端是个体主义，另一个极端是集体主义。据假设在这个两极维度上，大多数西方文化被认为接近个体主义的一端，而东方文化则被认为接近集体主义的一端。迄今为止，个体主义/集体主义的概念一直是比较西方文化和东方文化最常用的框架。因此，高桥惠子等人考察了美国、日本青少年的情感关系的特点，试图了解同样生活在高度现代化和资本主义、但文化背景不同的社会的美国和日本青少年在社会关系上的普遍性和差异，了解不同文化的个体在协调社会文化的约束的同时，选择恰当的重要他人在履行他们稳定和亲密关系的需要时的相似性和不同。

高桥惠子等人（2002）的研究采用情感关系量表让 20~60 岁的 547 名美国被试者和 808 名日本被试者评价五个重要他人中至少四个，这五个重要他人是：母亲、父亲、同性朋友、伴侣/配偶、孩子。该研究从三个方面对两国被试者进行了比较：（1）平均数；（2）相关系数；（3）焦点人物——表明美国和日本被试者在情感关系特点上的普遍性和差异性。平均数比较的结果发现，美国被试者对父母、朋友、伴侣/配偶、孩子这些重要他人的情感分数都高于日本被试者。这似乎表明美国人比日本人更相互依赖。这个结果与根据个体主义/集体主义的框架提出的假设是不一致的。根据这个框架的观点，假设个体主义文化中的人们大部分是相互独立的、心理上与他人分离的，而集体主义中的人们被假设与他人的联系更多更亲密。因而假设日本被试者的情感分数高于美国被试者。而该研究得到的结果可能是由于美国人比日本人更愿意坦率地表达自己的情感和需要，以往的研究也表明日本人在对问题作反应时通常喜欢选择“中间”选项（Hayashi, 1996）。因此似乎可以认为，日本人和美国人在表达方式上和揭示情感（向第三方，例如访谈者）的随意性上存在的文化差异可能掩盖了真实的情感需要。

作为平均数比较的补充以及克服反应方式带来的偏差，该研究

还比较了美国被试者和日本被试者对五个重要他人的情感分数的相关系数。结果发现，两国被试者对五个重要他人的情感分数的相关系数( $r$ )很不同。美国被试者对五个重要他人的情感分数的相关系数很低(女被试者的平均 $r=0.11$ ，男被试者的平均 $r=0.09$ )，虽然对父母的情感分数的相关是显著的，但也并不高(男被试者为0.35，女被试者为0.29)。相比之下，日本的男女被试者对五个重要他人的情感分数的相关系数显著地高(女被试者的平均 $r=0.44$ ，男被试者的平均 $r=0.42$ )。这些结果表明美国被试者明确地区分了五个重要他人，比较明确地表达了对每个重要他人的情感需要。相反，日本被试者把情感需要指向了每个被试者，而没有明确地区分对每个重要他人的情感需要。

该研究还对美国和日本被试者在情感关系类型的比例进行了比较。情感关系类型是根据每个被试者的焦点人物来划分的，焦点人物就是对于每个被试者来说情感分数得分最高的重要他人。在操作定义上，报告所有五个重要他人的情感分数都很低，即在五个重要他人的最高情感分数低于3分(在5点量表上)，那么这种类型被命名为孤独的狼型。其余的被试者根据焦点人物的不同被划分为五种情感关系类型：母亲型、父亲型、朋友型、情侣/配偶型和孩子型。在两个重要他人的情感分数都一样是最高的被试者被确定为两人物类型，如果有三个或三个以上的焦点人物则被划分多人物类型。结果发现，在美国被试者中，18%的女被试者和29%的男被试者被确定为单一人物型，其中在男被试者中有16%是情侣类型。多数美国被试者被划分为两人类型(26%的女被试者和25%的男被试者)或者多人物类型(56%的女被试者和46%的男被试者)。在美国被试者中，两人物类型包括非家庭成员——最亲密的同性朋友(女被试者为68%，男被试者为31%)。在多人物类型中也包括了朋友：82%的女被试者和76%的男被试者在三个焦点人物中包括了朋友。在日本被试者中，63%的女被试者和70%的男被试者被划分为单一人物情

感关系类型。而且大多数日本单一人物类型是情侣类型（36%的女被试者和46%的男被试者）。两人物类型中的人物组合日本与美国被试者很不同，在日本被试者中，大多数两人物类型包括情侣/配偶和孩子类型（46%的女被试者和51%的男被试者）。82%的两人物类型和60%的多人物类型只包括家庭成员，包括父母和孩子以及配偶。从以上的结果可以看出，日本单一类型中情侣类型占较大比例，而两人物类型中则是家庭成员类型占比较大的比例；而美国被试者中两人物类型和多人物类型所占比例比较多，其中这两种类型中包括朋友的占有很大比例。

综上所述，该研究既发现了美国和日本被试者的情感关系的差异性，也表明这两种不同文化背景下的个体的情感关系具有普遍性，即美国人和日本人都明确地需要他人，这两组被试者对家庭成员和家庭之外的他人都有情感需要。

#### 4. 日本与韩国青少年的情感关系的跨文化研究

上述研究考察了分别代表东方文化和西方文化的日本和美国被试者在情感关系上的普遍性和差异性，而高桥惠子等人(Takahashi & Lee, 1996)则比较了日本和韩国这两个都具有东方文化传统的国家在情感关系的特点。按照西方研究者通常所认为的，日本和韩国在历史上分享传统的儒家道德文化，这种文化强调等级观念以及对家庭的服从和忠诚，因而这两个国家可能具有以家庭为中心的社会关系。这项研究特别考察了来自这两个东亚国家的大学生在他们的社会关系网络中是否强烈地依赖家庭成员，并且把最重要的心理功能分配给家庭成员。

该研究让来自东京和汉城的545名大学生对两个社会关系的评价工具作出反应。首先，给被试者情感关系量表。这个情感关系量表包括18个项目，描述了与六项心理功能相关的情感需要，要求被试者对每个重要他人对每个项目进行评价，这五个重要他人是母亲、

父亲、兄弟姐妹、同性的亲密朋友和恋人。对每个重要他人的情感需要的强度是那个人物在 18 个项目上的总分。为了描述情感关系的个体模式，根据被试者在每个人物的情感关系量表的总分来确定被试者的焦点人物，然后根据焦点人物来划分被试者的情感关系类型。其次，让被试者使用克恩和安特纽斯（1980）提出的护卫模型的问题回答重要他人的总数。

结果发现，韩国的男女大学生对五个重要他人的情感分数都显著高于日本男女大学生，但是相同的是日本和韩国的大学生对非家庭成员（即同性朋友和恋人）的情感需要都比对家庭成员（父母、兄弟姐妹）的情感需要强烈。在情感关系类型的分布比例上，日本和韩国大学生存在着差异，韩国大学生的单一人物类型的比例显著低于日本大学生，他们主要把情感需要指向三个或三个以上的重要他人而没有明确地区分，因此多种人物类型的比例比较高。相同的是，这两种文化中的大学生都没有倾向把家庭成员作为焦点人物，除了在韩国大学生的两人物类型中包括了一个家庭成员。

从以上的结果可以看出，日本和韩国的大学生都没有被确定以家庭为中心的社会关系类型，日本更具有非家庭的倾向，韩国的大学生比日本大学生对五个重要他人表现出更强烈的情感需要，而没有更明确地在五个重要他人中做出重要性的区分。这些结果与日本和美国的跨文化研究都表明，用所谓的个体主义/集体主义来区分东方文化和西方文化的确有些简单化了。不同文化中的个体在建构自己的社会关系网络模型时，既受到传统的文化又受到当代社会发展的影响，同时也充分发挥了自己的积极性和主动性，从而建构出具有个体差异的情感关系类型。

### 5.1.3 儿童青少年情感关系类型在个体的行为上的差异

情感关系图片测验根据焦点人物把个体划分为了三种主要的情

感关系类型：家庭成员型、非家庭成员型和孤独的狼类型。家庭成员类型主要包括父母型、兄弟姐妹型和孩子类型；非家庭成员型主要包括同性朋友型和异性朋友型；孤独的狼类型的个体对他人不感兴趣，对任何他人的情感需要都很少。以往的研究对不同的情感关系类型的个体在与他人的社会交往、社会适应和心理健康上的特点进行了探讨，结果发现不同情感关系类型的儿童青少年在这些方面存在着一定的差异。

### 1. 不同情感关系类型在社会活动上的差异

高桥惠子（1997）采用幼儿版情感关系图片测验对 43 名幼儿园儿童划分了情感关系类型，其中 20 名为朋友类型，23 名为母亲类型。然后要求这些儿童参与两个共同的问题解决情境：一个是“与儿童一起完成”的情境，另一个是“与成人一起完成”的情境。结果表明，朋友类型的儿童在与儿童完成任务的情境中比与成人完成任务的情境中更经常表现出合作性的交谈、称赞的行为和社会性的参照行为，更少表现出非交往的行为。相反，母亲类型的儿童在与成人一起完成任务的情境中比与儿童一起完成任务的情境中更经常表现出合作性的交谈、赞美的行为和社会参照行为，较少表现出非交往性的行为。因此，从该研究可以看出，朋友类型的儿童比母亲类型的儿童更积极更有技巧地与陌生的儿童进行交往。这些儿童比母亲类型的儿童在与儿童同伴一起合作时更有能力。然而，朋友类型的儿童在与成人同伴一起时却不能主动积极地交往，他们在与成人一起完成任务的情境中表现得安静或害羞。他们不与成人说话，经常忽略他们的建议；他们所做的只是点一下头。相反，母亲类型的儿童在与成人一起完成任务的情境中有优势，但是在与儿童一起完成任务时则没有优势。他们积极地对成人同伴的建议做出反应，有效地使用成人的建议。



## 2. 不同情感关系类型在社会适应上的差异

许多研究已经表明, 家庭、朋友和其他重要他人对个体的社会适应和心理健康起着支持性的作用。考察社会关系的积极功能的研究表明, 社会关系不仅保护各个年龄阶段的人们的心理健康, 而且也增强了他们的幸福感 (Antonucci, 1985)。这些研究表明, 在社会关系网络中重要他人的数量与幸福健康成正比, 也与成功地应对由危机引起的压力的能力成正比。然而, 探讨个体如何和为什么受到社会关系的支持的研究还比较有限。在考察情感关系类型与心理适应和一般的健康之间的关系时, 研究者假设人类自动地为自己选择适当的重要他人, 为每个重要他人分配适当的心理功能。这意味着不论焦点人物是谁, 不同的情感关系类型的个体在社会适应上不应该存在差异, 因为每个人都会有个人的情感关系框架支持他/她的心理健康。然而, 研究者也假设孤独的狼类型没有足够多的重要他人为他们提供社会支持, 以往研究也表明他们在心理适应上会有困难 (Solomon & George, 1999)。

首先, 高桥惠子等人 (Takahashi & Majima, 1994) 对 61 名日本的大学一年级女学生进行了为期 26 周的纵向追踪研究, 试图考察日本女大学生预先形成的情感关系类型是如何影响到她们从家庭生活向宿舍生活和校园生活进行转换的。采用情感关系量表, 在女大学生刚入学时确定了 23 个非家庭成员类型 (即朋友类型) 和 14 个家庭类型的学生。研究比较了这两组学生在随后的 26 周中在宿舍和大学生活中如何建立新的关系和解决冲突的。要求她们在第 10 周和第 27 周通过问卷和访谈来报告在适应方面的生理和心理上的困难。结果表明, 朋友类型的学生比家庭类型的学生更容易与新同学发展关系, 在从家庭生活到学校生活的转换中困难更少。研究认为, 朋友类型的学生具有丰富的与同伴交往关系的表征, 因此, 在进入大学和住在宿舍这样的以同龄同伴为主的环境中更容易适应。也就是说,

朋友类型的学生适应进入大学的这种环境的转换，而家庭类型的学生在类似家庭特征的社会交往中更有优势。

其次，有的研究者（Inoue & Takahashi, 2000）考察了 689 名日本小学男女儿童的情感关系类型在心理适应上的差异，其中 358 名为 3 年级的学生，331 名为 6 年级的学生。研究者对被试者施测了适用于小学儿童的情感关系图片测验，根据焦点人物划分被试者的情感关系类型。在操作定义上，在一半以上的卡片上都回答“自己”、“任何人”或者“没有人”的儿童被命名为孤独的狼类型。在其余的被试者中，最经常被提到的人物是焦点人物，根据焦点人物把被试者划分为母亲类型和朋友类型。其中，11%和 50%的儿童分别为母亲类型和朋友类型；12%的被试者被划分为孤独的狼类型（其中 17%的男孩和 6%的女孩）。孤独的狼类型的比例与上述对大学生的研究中（Takahashi & Majima, 1994）孤独的狼类型的比例相似。在完成情感关系图片测验施测之后，又采用三个心理适应量表来考察儿童的心理健康水平。这三个量表为：儿童的孤独量表（Asher, et al., 1984）、自尊量表（Rosenberg, 1965）和儿童的自我效能感量表（Sherer, et al., 1982）。正如所预测的，研究发现，孤独的狼类型的儿童比母亲类型和朋友类型的儿童感觉到显著强烈的孤独感，自尊的分数较低，在自我效能感中自信较少。然而，母亲类型和朋友类型的儿童在适应分数上没有明显的差异。对于两个年级和两个性别的儿童来说都发现孤独的狼类型的儿童表现出较高的孤独感。在 3 年级的男孩和 6 年级的女孩中都明显表现出比较低的自尊。在所有 3 年级的儿童中和 6 年级的女孩中也明显表现出比较低的自我效能感。

与以往的研究一致（Antonucci & Jackson, 1987），每个年龄阶段的孤独的狼类型都一致地表现出社会适应的困难（Takahashi, & Inoue, 2001）。然而，研究也发现，在每个年龄阶段的家庭成员类型和非家庭成员类型的被试者之间存在某种但统计上不显著的差异。非家庭成员类型的学生比家庭成员类型的学生报告在大学生活中心

理适应得更好，生活更满意（Inoue & Takahashi, 1999）。

## 5.2 我国青少年情感关系的特点及发展变化

在以往的研究中，研究者很少对我国青少年的情感关系特点及发展变化进行探讨。所以本节首先对以往国内外的相关研究进行简要介绍，并分析其中存在的不足，再以此为基础，详细介绍笔者对我国青少年情感关系的特点及发展变化的研究结果，并对这些研究结果在我国教育实践中的意义进行探讨。

高桥惠子（2000）曾采用情感关系量表对日本中学生和大学生与父母、兄弟姐妹、朋友、情侣之间情感关系进行了研究。结果发现，男女被试者的情感需要存在性别差异，女被试者对重要他人的情感需要高于男性，这一结果也得到美国文化背景下研究的证实。男女被试者与这些重要他人的情感关系存在差异。初中、高中和大学的青少年对异性朋友或者说情侣的情感需要最强烈，其次是对朋友，都超过对父母的情感需要，这与以往的研究结果是一致的。而且，研究还发现从初中、高中到大学，随着年龄的增长，女青少年对父母的情感需要逐渐增加，而男青少年则逐渐减少。而女青少年对朋友和情侣的情感需要从初中到高中变化不大，从高中到大学则逐渐增加；男青少年在这三个年龄阶段随着年龄增加对朋友和情侣的情感需要逐渐增长。在研究青少年与父母的关系随年龄的发展变化时，有的研究者（Kim, et al., 2001）发现从12~15岁，青少年对父母的消极情感显著增加，但之后又减少。而其他研究者（Loeber, et al., 2000）进行的从6~18岁的横断研究表明，在青少年中期，青少年与父母关系的积极方面显著减少，但父母与青少年的交流随年龄的增长变化不大。还有研究者（McGue, et al., 2005）进行的一项追踪研究则表明，从11~14岁，青少年与父母冲突逐渐增多，温暖性减少。

以往我国研究者对中国青少年社会关系的研究主要分别从青少年与父母的亲子关系、与同伴的关系进行了探讨。亲子关系的研究最初主要侧重于亲子冲突方面。方晓义、董奇（1998）对初中一、二年级学生的亲子冲突研究发现，随年级增长，冲突的频率和强度呈倒U型曲线发展，初二年级处于顶峰。沃建中等人（2001）的研究也发现，亲子冲突从初一到初二迅速增长，到高中阶段有所减少。近年来，我国研究者石伟等人（2004）对初中生亲子关系的特性进行了考察，结果发现随着年级的增长，初中生与父母的亲密性逐渐降低，且初一与初二、初三存在显著差异。张文新等人（2006）考察了高一和高三青少年与父母的关系，结果则发现高三青少年比高一青少年与母亲的关系更亲密，但与父亲的亲密关系无显著的年级差异。关于青少年同伴关系的研究还比较少，陈会昌等人（1998）发现在日常穿着和使用青少年流行暗语上，从初一到高二的青少年存在着从接受父母权威和影响到接受同伴群体影响的转变趋势。张洪等人（2006）则对大学生与家人、恋人和最亲密朋友之间的亲密关系进行了外显测量和内隐测量。从排序结果看，大学生与家人比与恋人更亲密，而与朋友最不亲密，且三者差异显著。但内隐测量的亲密程度之间不存在差异。外显测量结果没有显著性别差异，但在内隐测量中，男性比女性对恋人感觉更为亲密。

然而，以往国内外社会关系的研究存在以下不足：（1）青少年是人生观和社会化发展的重要阶段，但国内有关青少年社会关系的研究还处于起步阶段，而且大多数研究还主要是分别对青少年各年龄段的亲子关系、同伴关系作一般的描述和调查分析，还很少有研究综合考虑父亲、母亲和朋友在青少年社会关系中所起的作用，以及这些作用的发展变化。（2）青少年亲子关系的研究强调冲突性，对与父母的亲密性研究重视不足。（3）青少年同伴研究通常笼统考察同性朋友与异性朋友的关系，很少有研究分别考察这两类朋友在青少年发展过程中的关系和作用的，而对于性意识和性心理迅速发展

展的青少年来说，这是个不容忽视的问题。因此，笔者以北京的初中、高中和大学生为被试者，从以下四个方面考察了在当代中国文化背景下，青少年与重要他人情感关系的特点及发展变化，并提出相应的假设：（1）青少年对重要他人的情感需要是否存在性别差异。假设女青少年的情感需要整体上高于男青少年。（2）随着年龄的增长，青少年对母亲、父亲、同性朋友、异性朋友情感需要总体上的发展变化。假设随着年龄增长，男女青少年对父母的情感需要都逐渐减少，朋友变得越来越重要。（3）这些重要他人所承担的心理功能随着年龄的增长是如何变化的。假设青少年寻求父母的亲近，接受父母的情感支持、鼓励和帮助以及与父母分享信息和体验逐渐减少，而朋友承担这些心理功能则逐渐增多。男女青少年为父母提供照顾逐渐增多。（4）在青少年不同年龄阶段，哪个重要他人是最重要的，承担着几乎所有的心理功能，即各年龄阶段的情感类型。假设同性朋友类型是初中生和高中生主要类型，而大学生主要情感类型是异性朋友类型。

## 5.2.1 研究方法

### 1. 被试者

选取北京市两所中学（包括一所普通中学、一所重点中学）的初二、高二的学生；同时，选取一所北京市属大学和一所全国重点综合性大学的学生，被试者总数为 677 名。其中，初二学生的有效被试者为 171 名，男生 73 名，女生 98 名，年龄为 13~14 岁，普通中学的初中生为 92 名，重点中学的初中生为 79 名；高中生的有效被试者为 153 名，男生 72 名，女生 81 名，年龄为 16~17 岁，普通中学的高中生为 85 名，重点中学的高中生为 68 名；大学生的有效被试者为 353 名，男生 156 名，女生为 197 名，年龄为 18~22 岁，其中，北京市属大学学生为 188 名，全国重点综合性大学

学生为 165 名。

## 2. 研究工具

本研究采用了高桥惠子提出的自我报告的评价工具——情感关系量表。该量表使用相同一组问题去考察被试者与所假定的主要社会人物的情感关系。更具体地，该量表要求被试者针对不同的重要他人来分别回答描述六项心理功能的相同的题目。情感关系量表由描述具体情感行为的陈述组成，这些具体行为是按照以下六种心理功能来分组的：（1）寻求亲近（seeking proximity）（寻求重要他人的亲近，项目 2、10）；（2）接受情感支持（receiving emotional support）（接受重要他人情感支持，项目 1、3）；（3）接受对行为以及/或存在的确定（receiving reassurance for behavior and /or being）（接受重要他人对自己行为肯定，项目 4、11）；（4）接受鼓励和帮助（receiving encouragement and help）（接受重要他人鼓励和帮助，项目 7、9）；（5）分享信息和经验（sharing information and experience）（与重要他人分享信息和体验，项目 5、8）；（6）给予照顾（giving nurture）（给予重要他人照顾，项目 6、12）。要求被试者使用五点量表对于每个重要他人在 12 个项目（即 6 功能×2 项目）中从“完全不符合”到“完全符合”进行五级评分。该量表适用于 13~65 岁的被试者。

## 3. 研究程序

### （1）情感关系量表（ARS）中文版的信度和效度测定

在进行本研究之前，笔者对高桥惠子的情感关系量表进行了修订。首先在取得情感关系量表英文版原作者高桥惠子的同意之后，先由笔者翻译成中文，然后再由两名精通英语的学生（一名外语专业的研究生和一名心理学专业的研究生）独立回译成英文。再由笔者和英文版原作者共同仔细比较原文和回译成英文的版本，发现细小偏差后，笔者再对中文版进行修改，直到两位作者没有歧义为止。

然后,在另一项研究中,笔者考察了情感关系量表的结构效度、效标关联效度、重测信度和内部一致性信度。结果表明,情感关系量表中文版针对母亲、父亲、同性朋友、异性朋友这四个重要他人的内部一致性信度分别为 0.89、0.92、0.91、0.95;再测信度分别为 0.83、0.81、0.75、0.79;验证性因素表明数据与测量模型的拟合程度较好;对于母亲、父亲、同性朋友、异性朋友,ARS 中文版的效标关联效度分别是 0.36 ( $p<0.01$ )、0.39 ( $p<0.01$ )、0.37 ( $p<0.01$ )、0.35 ( $p<0.01$ ),这里的  $p$  指相关显性水平。拟合指数如表 1 所示。

表 1 情感关系量表(ARS)对于四个重要他人的拟合指数

重要他人	df	$\chi^2$	NNFI	CFI	GFI	RMSEA	NFI
母亲	34	274.78	0.97	0.98	0.96	0.078	0.98
父亲	33	226.65	0.98	0.99	0.97	0.079	0.99
同性朋友	36	284.05	0.98	0.99	0.96	0.078	0.98
异性朋友	33	227.15	0.98	0.99	0.96	0.080	0.99

注:df—自由度; $\chi^2$ —卡方值;NNFI—非标准拟合指数;CFI—相对拟合指数;GFI—拟合优度指数;RMSEA—近似均方根误差;NFI—标准拟合指数。

## (2) 情感关系量表中文版正式施测

本研究要求被试者针对母亲、父亲、同性朋友、异性朋友分别来回答情感关系量表的 12 道题目,这四个重要他人的 12 道题目的内容是相同的。分别计算每个重要他人 12 道题目的总分作为青少年对该重要他人的情感分数,该分数反映了被试者从每个重要他人那里获得情感行为需要的强度;分别计算每个重要他人在以上六项心理功能的分数,该分数反映了那个重要他人所承担的主要心理功能。



#### 4. 数据统计分析

采用 SPSS 10.0 统计软件对数据进行统计和分析；采用重复测量方差分析法对青少年各年龄阶段对重要他人的情感需要的发展变化进行分析；采用频次分析法对青少年各年龄阶段的情感类型进行描述分析。

#### 5.2.2 结果与分析

##### 1. 青少年情感关系的性别差异

首先，以重要他人和情感关系的六项心理功能的分数作为组内变量，性别和年级作为组间变量，进行  $2 \times 3 \times 4 \times 6$ （性别  $\times$  年级  $\times$  重要他人  $\times$  心理功能）重复测量方差分析，来考察性别差异。结果表明，性别的主效应显著， $F(1, 667) = 34.040, p < 0.001$ ，且女青少年 ARS 平均分数高于男青少年。这与以往的结果是一致的。因此，进一步的分析把男生和女生分开来进行。

##### 2. 青少年各年龄阶段对每个重要他人情感需要的发展变化

首先，本研究考察随着年龄增长，青少年对每个重要他人情感需要总体上的发展变化。初中、高中、大学男女生对父亲、母亲、同性朋友、异性朋友的情感分数平均值与标准差见表 2。

对男生来说，以重要他人为组内变量、年级为组间变量，进行  $4 \times 3$ （重要他人  $\times$  年级）重复测量方差分析。结果发现，对男生来说，重要他人的主效应显著， $F(3, 888) = 21.704, p < 0.001$ ；年级的主效应不显著， $F(2, 296) = 0.446, p > 0.05$ ；年级和重要他人之间的相互作用显著， $F(6, 888) = 7.513, p < 0.001$ 。这一结果表明，男青少年在不同年龄阶段对每个重要他人的情感需要是不同的。进一步以年级为组间变量对四个重要他人进行一元方差以及随后的事

后分析 (post-hoc), 结果表明, 随着年龄增长, 男青少年对父母的情感需要随年龄逐渐减少, 但没有达到显著年龄差异。而对异性朋友的情感需要逐渐上升, 男大学生对异性朋友的情感需要最高, 显著高于初中男生 ( $p<0.05$ )。对同性朋友的情感需要从初中到高中有所上升, 然后下降, 男大学生对同性朋友的情感分数最低, 显著低于高中男生 ( $p<0.05$ )。男青少年在各年龄阶段, 对同性朋友的情感需要最多, 其次是母亲和父亲, 但从高中到大学, 对异性朋友的情感需要逐渐增多, 超过对父母的情感需要。男青少年各年龄阶段对重要他人的情感分数如图 1 所示。

表 2 青少年情感分数的平均值与标准差

重 要 他 人	初中生				高中生				大学生			
	男 (N=73)		女 (N=98)		男 (N=72)		女 (N=81)		男 (N=156)		女 (N=197)	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
母 亲	48.66	9.73	50.66	8.97	48.36	9.20	52.79	7.44	47.67	7.87	52.89	6.35
父 亲	49.47	11.10	49.27	10.78	47.35	9.90	52.47	8.85	46.31	8.52	52.36	7.20
同 性 朋 友	52.49	9.48	54.84	8.67	53.19	7.24	56.41	5.76	49.78	7.65	53.27	5.95
异 性 朋 友	45.12	13.92	48.13	11.39	48.39	10.69	49.70	8.79	49.84	8.83	50.99	9.02

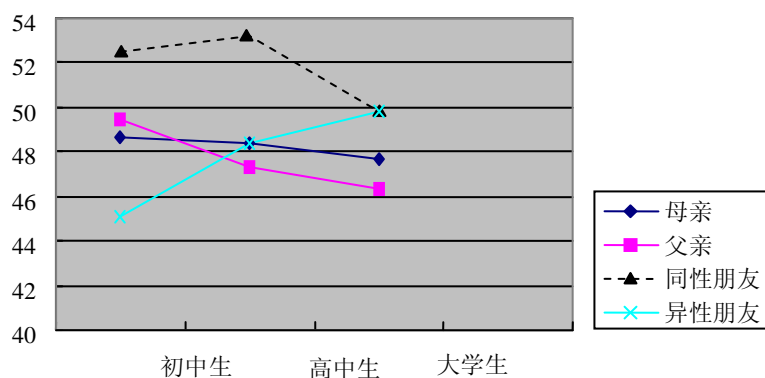


图1 青少年各年龄阶段对重要他人的情感分数（男）

对于女生来说，以重要他人作为组内变量、年级为组间变量，进行  $4 \times 3$ （重要他人  $\times$  年级）重复测量方差分析，结果发现，重要他人的主效应显著， $F(3, 1119) = 35.013, p < 0.001$ ；年级的主效应显著， $F(2, 373) = 3.627, p < 0.05$ ；年级和重要他人之间的交互作用也是显著的， $F(6, 1119) = 4.621, p < 0.001$ 。这一结果表明，女青少年在不同年龄阶段对每个重要他人的情感需要是不同的。接着以年级为组间变量对四个重要他人进行一元方差分析以及随后的事后分析（post-hoc），结果表明，随着年龄的增长，女大学生对母亲的情感需要逐渐增多，且存在显著的年级差异（ $p < 0.05$ ）。对父亲的情感需要也是逐渐增多的趋势，且在三个年龄阶段存在显著差异（ $p < 0.01$ ），女大学生对父亲的情感需要显著高于女初中生（ $p < 0.05$ ），女青少年对异性朋友的情感需要也逐渐增多。而女青少年对同性朋友的情感需要的发展趋势与男青少年相同。女青少年在各年龄阶段对同性朋友的情感需要最多，其次是母亲和父亲，而对异性朋友的情感需要最少。研究结果如图2所示。

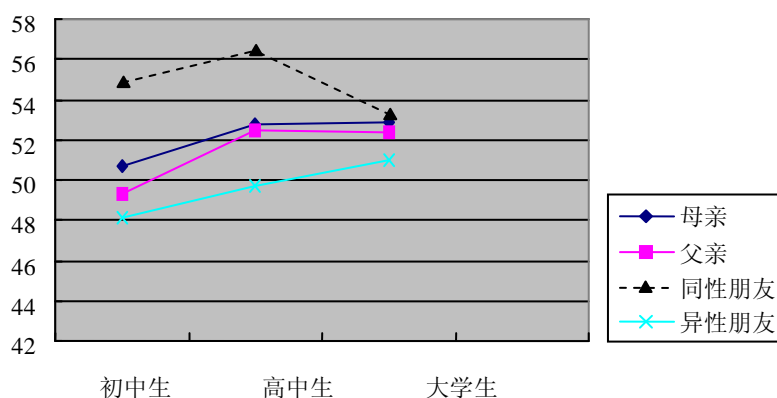


图2 青少年各年龄阶段对重要他人的情感分数 (女)

### 3. 青少年各年龄阶段重要他人和心理功能之间关系的发展变化

其次, 本研究考察了青少年在各年龄阶段重要他人与他们所承担的心理功能之间关系的发展变化。母亲、父亲、同性朋友、异性朋友在青少年各年龄阶段所承担心理功能平均值和标准差见表 3~表 6。男女生分别以心理功能为组内变量、年级为组间变量, 进行  $6 \times 3$  (心理功能  $\times$  年级) 重复测量方差分析。结果发现, 对母亲来说, 男生心理功能主效应显著 ( $p < 0.001$ ), 年级主效应以及心理功能和年级的交互作用均不显著。而女生的心理功能主效应 ( $p < 0.001$ )、年级主效应 ( $p < 0.05$ ) 以及心理功能和年级的交互作用 ( $p < 0.05$ ) 都显著。从表 3 中可以看出, 随着年龄的增长, 男青少年接受母亲的情感支持、接受母亲对自己行为的肯定以及与母亲分享信息和体验逐渐减少, 而对母亲给予照顾则逐渐增多, 但在各年龄阶段上, 各项心理功能发展不存在显著差异。而女青少年则表现出不同的发展趋势, 随着年龄的增长, 女青少年寻求与母亲亲近、接受母亲的情感支持、鼓励以及给予母亲照顾都逐渐增加, 而且, 在事后检验中, 女大学生在寻求与母亲亲近、接受母亲情感支持以及给予母亲照顾上都显著高于女初中生 ( $p < 0.05$ )。

表3 母亲在青少年各年龄阶段承担的心理功能的发展变化

母亲	初中生				高中生				大学生			
	男 (N=73)		女 (N=98)		男 (N=72)		女 (N=81)		男 (N=156)		女 (N=197)	
	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>
寻求亲近	8.33	1.86	8.45	1.85	7.85	2.11	8.79	1.48	7.87	1.75	8.96	1.28
接受支持	7.85	2.07	8.22	1.75	7.81	1.95	8.56	1.63	7.74	1.77	8.78	1.44
接受肯定	8.84	1.62	9.04	1.63	8.67	1.70	9.40	1.37	8.57	1.60	9.13	1.40
接受鼓励	7.58	2.26	8.09	2.06	7.74	2.14	8.49	1.82	7.45	1.94	8.51	1.70
分享体验	7.52	1.94	7.99	1.93	7.35	2.04	8.28	1.67	7.22	1.57	8.04	1.59
给予照顾	8.73	1.64	9.02	1.66	8.96	1.58	9.27	1.32	9.01	1.39	9.60	0.99

对父亲来说,男生的心理功能主效应 ( $p<0.001$ ) 以及心理功能与年级的交互作用 ( $p<0.01$ ) 显著,而年级主效应不太显著。而女生的心理功能主效应 ( $p<0.001$ )、心理功能与年级的交互作用 ( $p<0.05$ ) 以及年级主效应 ( $p<0.01$ ) 都比较显著。随着年龄的增长,男青少年寻求与父亲亲近,接受父亲的支持、肯定和鼓励,以及与父亲分享信息和体验都逐渐减少,而且经过事后检验,男大学生寻求与父亲的亲近、与父亲分享信息和体验显著少于初中生 ( $p<0.05$ ),从初中到高中给予父亲照顾略微减少,到了大学又有所增加。而女青少年又表现出与之不同的发展趋势,而且经事后检验,女大学生接受父亲的支持和肯定、对父亲的照顾显著高于初中生 ( $p<0.05$ )。父亲在青少年各年龄阶段承担的心理功能的发展变化情况如表 4 所示。

表 4 父亲在青少年各年龄阶段承担的心理功能的发展变化

父亲	初中生				高中生				大学生			
	男 (N=73)		女 (N=98)		男 (N=72)		女 (N=81)		男 (N=156)		女 (N=197)	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
寻求亲近	8.29	2.16	8.04	2.03	7.63	2.09	8.54	1.76	7.40	1.90	8.54	1.53
接受支持	7.97	2.33	8.03	2.06	7.44	1.88	8.68	1.85	7.28	2.09	8.38	1.67
接受肯定	8.63	2.04	8.81	1.90	8.40	1.94	9.16	1.75	8.32	1.79	9.27	1.31
接受鼓励	8.12	2.33	8.00	2.16	7.76	1.89	8.68	1.84	7.48	1.91	8.62	1.68
分享体验	7.96	2.04	7.86	2.11	7.50	2.14	8.48	1.73	7.18	1.71	8.28	1.62
给予照顾	8.66	1.98	8.63	1.97	8.61	1.93	8.93	1.60	8.81	1.59	9.37	1.25

对于同性朋友来说，男生、女生的心理功能主效应 ( $p<0.001$ )、年级主效应 ( $p<0.001$ ) 以及心理功能与年级的交互作用 ( $p<0.01$ ) 都显著。随着年龄的增长，男生与女生接受同性朋友的情感支持、鼓励以及与同性朋友分享信息和体验都是从初中到高中逐渐增多，而从高中到大学有所减少，而且经过事后检验表明，在这三个心理功能上，高中男女生显著高于大学男女生 ( $p<0.05$ )。女生寻求同性朋友的亲近、接受同性朋友的肯定也呈现出以上的趋势，且高中女生显著高于大学女生 ( $p<0.05$ )，而男生在这两方面则逐渐减少，且大学男生寻求与同性朋友亲近显著少于初中男生 ( $p<0.05$ )。同性朋友在女青少年各年龄阶段承担的心理功能的发展变化情况如表 5 和图 3 所示。

对异性朋友来说，男生、女生心理功能的主效应 ( $p<0.001$ )、年级主效应 ( $p<0.05$ ) 以及心理功能与年级的交互作用 ( $p<0.01$ ) 都显著。随着年龄的增长，男女青少年寻求与异性朋友的亲近，接受异性朋友的情感支持、肯定、鼓励以及给予异性朋友的照顾都逐渐

增加，且男大学生在接受异性朋友的情感支持、肯定、鼓励以及给予异性朋友照顾上都显著高于初中男生 ( $p<0.05$ )，而女大学生在接受异性朋友的情感支持上显著高于初中女生 ( $p<0.05$ )。结果异性朋友在青少年各年龄阶段承担的心理功能的发展变化情况如表 6 和图 4 所示。

表 5 同性朋友在青少年各年龄阶段承担的心理功能的发展变化

同性朋友	初中生				高中生				大学生			
	男 (N=73)		女 (N=98)		男 (N=72)		女 (N=81)		男 (N=156)		女 (N=197)	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
寻求亲近	8.52	1.87	8.82	1.84	8.47	1.68	9.19	1.19	7.58	1.88	8.10	1.66
接受支持	8.60	1.91	9.28	1.58	8.81	1.59	9.43	1.28	8.19	1.71	8.95	1.34
接受肯定	9.11	1.52	9.34	1.63	9.07	1.37	9.58	1.05	8.61	1.52	9.22	1.18
接受鼓励	8.55	2.08	9.18	1.60	8.92	1.58	9.35	1.29	8.35	1.63	8.91	1.30
分享体验	8.68	1.84	8.87	1.77	8.72	1.38	9.22	1.37	8.04	1.54	8.64	1.37
给予照顾	9.03	1.70	9.40	1.58	9.21	1.22	9.64	0.99	9.08	1.28	9.57	0.85

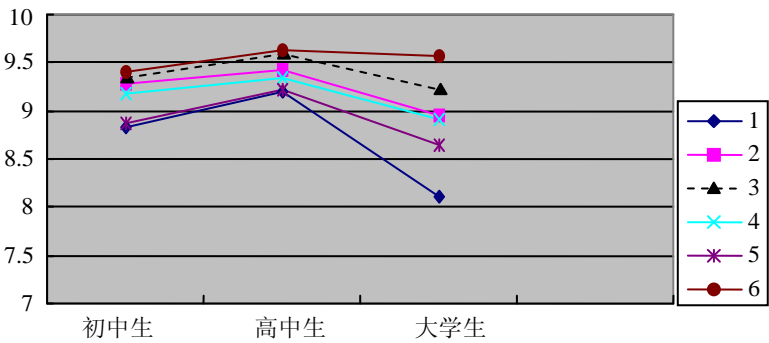


图 3 同性朋友在女青少年各年龄阶段的心理功能发展变化  
(图中数字代表各项心理功能)



表 6 异性朋友在青少年各年龄阶段承担的心理功能的发展变化

异性朋友	初中生				高中生				大学生			
	男 (N=73)		女 (N=98)		男 (N=72)		女 (N=81)		男 (N=156)		女 (N=197)	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
寻求亲近	7.27	2.70	7.05	2.29	7.65	2.26	7.31	1.99	7.99	1.99	7.60	2.11
接受支持	7.26	2.64	7.66	2.35	8.04	2.10	7.94	1.91	8.47	1.75	8.53	1.84
接受肯定	7.84	2.43	8.42	2.16	8.21	2.03	8.65	1.82	8.64	1.71	8.78	1.71
接受鼓励	7.34	2.52	7.95	2.13	8.01	2.11	8.14	1.75	8.18	1.91	8.53	1.73
分享体验	7.45	2.29	8.14	2.13	7.76	2.00	8.62	1.59	7.66	1.82	8.43	1.76
给予照顾	8.16	2.52	8.96	1.99	8.71	1.89	9.05	1.99	9.07	1.49	9.34	1.19

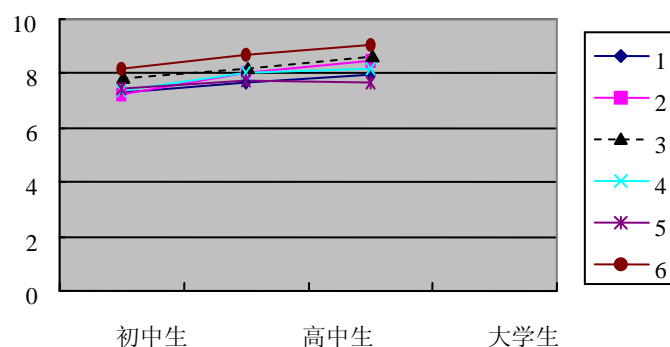


图 4 异性朋友在男青少年各年龄阶段心理功能发展变化

#### 4. 青少年各年龄阶段情感关系的类型

最后，本研究还分别从不同年龄阶段和性别的焦点人物（focal figure）来考察青少年的情感关系类型。焦点人物的操作定义是在四个重要他人中情感总分最高的人物。然后，根据焦点人物，把青少

年划分为四个单一人物类型、两人物类型和多人物类型，此外还有一种类型的被试者为孤独的狼类型（Lone Wolf type）。

如表 7 所示,对于初中生的情感类型来说,53.4%的男生和 66.3%女生属于单一人物类型。在单一人物类型中，同性朋友型所占的比例最高，其中男生中的比例是 27.4%，女生中的比例是 40.8%；而同性朋友型和异性朋友型所占的比例总和比母亲型和父亲型的比例总和高。

表 7 青少年在各年龄阶段的情感类型的分布

类型	初中生				高中生				大学生			
	男		女		男		女		男		女	
单一类型	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
母亲型	1	1.4%	11	11.2%	4	5.6%	4	4.9%	13	8.3%	29	14.7%
父亲型	9	12.3%	8	8.2%	5	6.9%	5	6.2%	11	7.1%	28	14.2%
同性朋友	20	27.4%	40	40.8%	27	37.5%	32	39.5%	38	24.4%	36	18.3%
异性朋友	9	12.3%	6	6.1%	10	13.9%	4	4.9%	62	39.7%	41	20.8%
两入类型	18	24.6%	21	21.4%	18	25.0%	26	32.1%	24	15.4%	44	22.4%
父母型	2		4		3		4		7		10	
朋友型	7		10		9		8		11		12	
父母朋友	9		7		6		14		6		22	
两人以上	13	17.8%	11	11.2%	8	11.1%	10	12.3%	8	5.1%	19	9.6%
孤独的狼	3	4.1%	1	1%								
合计	73		98		72				156		197	

在两人物类型中，朋友型以及父母朋友型所占的比例比较高，而父母型的比例比较低。以上研究结果说明，对于初中男女生来说，对非家庭成员（即朋友）的情感需要比对家庭成员（即父母）的情感需要更多一些。此外，还发现男生中有 3 名、女生有 1 名属于孤独的狼类型。

对于高中生来说，有 63.9% 的男生和 55.5% 女生属于单一类型。在单一人物类型中，仍然是同性朋友所占的比例最高，其中男生中的比例是 37.5%，女生中的比例是 39.5%；而同性朋友型和异性朋友型所占的比例比母亲型和父亲型的比例高。在两人物类型中，也仍然以朋友类型以及父母朋友类型所占的比例比较高，而父母型占的比例比较低。以上研究结果说明，对于高中男女生来说，对非家庭成员（即朋友）的情感需要比对家庭成员（即父母）的情感需要更多一些。

对于大学生来说，79.5% 的男生和 68% 的女生属于单一人物类型。而在单一人物类型中，异性朋友所占的比例最高，男生中有 39.7%，女生中有 20.8%；而同性朋友型和异性朋友型所占的比例比母亲型和父亲型的比例高。在两个人物类型中，同样是朋友类型和父母朋友混合类型所占的比例比父母类型的比例高。这说明，大学生对非家庭成员（即朋友）的情感需要比对家庭成员（即父母）的情感需要更强烈。

综上所述，我国青少年在初中、高中和大学这三个阶段对朋友（包括同性朋友和异性朋友）的情感需要都要比对父母的情感需要强烈，尤其同性朋友在青少年这三个年龄阶段的情感关系中处于最重要的地位。

### 5.2.3 讨论

本研究采用情感关系量表考察了在中国文化背景下，随着年龄

的增长,青少年对母亲、父亲、同性朋友、异性朋友的情感需要总体上的发展变化,这些重要他人所承担的心理功能随年龄增长的发展变化,以及在青少年不同年龄阶段青少年的情感关系类型,即哪个重要他人是最重要的,在个体心理上起着脚手架的支撑作用,又是如何发展变化的。

研究发现,我国男女青少年对父母、朋友的情感需要存在显著的性别差异,女青少年对父母、朋友的情感需要比男青少年更强烈。而且,随着年龄的增长,青少年个体的情感需要并没有减少,而是在不同年龄阶段由不同的重要他人承担了不同的心理功能,有不同的中心人物,形成了不同的情感关系结构,这些与以往在其他文化背景中的研究结果是一致的(Takahashi, et al., 2000; Takahashi, et al., 2002),这也在一定程度上反映了不同文化背景中个体情感关系存在的普遍性。但同时,研究也发现了一些与以往研究不一致的结果,这也说明我国青少年的情感关系特点和发展变化也受到当代中国特有的社会文化的影响,具有跨文化的差异性。一方面,中国是具有五千年传统文化的国家,儒家文化是中国文化价值系统的核心,儒教所提倡的建立和维持与他人的关系,父母要对孩子的行为负责,而孩子则要孝顺、尊重和赡养父母老人等观念对中国父母、儿童青少年的行为及其相互关系产生了很大的影响(Xu, et al., 2005)。另一方面,我国从20世纪70年代末期开始进行全面的经济改革和对外开放,实行了独生子女政策,这些社会的变革可能又会对个体的社会行为及其社会关系产生影响。

那么,我国青少年的情感关系与其他文化背景下的青少年具有哪些共同性,而传统的儒家文化和当今社会的变化又是如何影响到青少年与父母、同性朋友、异性朋友的情感关系发展变化的,我们根据本研究结果作如下探讨。

### 1. 青少年在各年龄阶段对重要他人的情感需要的发展变化

本研究发现,男女青少年在初中、高中和大学,总体上对同性朋友的情感需要最强烈。而且男青少年从初中到高中对母亲和父亲的情感需要在其次,但从高中到大学,男青少年对异性朋友的情感需要超过了对父母的情感需要。而女青少年在各年龄阶段对同性朋友的情感需要也是最强烈的,其次是对母亲和父亲的情感需要比较强烈,对异性朋友的情感需要最低。这一方面表明同伴对青少年的影响已经逐渐超过父母的影响(陈会昌等人,1998),但另一方面这与以往在其他文化背景中的研究结果不一致。以往研究发现日本青少年在初中、高中和大学对情侣的情感需要最强烈,其次是朋友,而对父母和家人的情感需要低于对情侣和朋友的情感需要(Takahashi, et al., 2000)。造成研究结果不一致的原因可能是由于中国受到传统的儒家文化的影响,男女授受不亲的传统观念对当今中国的男女交往包括男女青少年的交往仍然产生影响,男女应该保持一定的距离,过多地与异性交往就被认为不稳重,特别是在初、高中阶段更是不被中国传统的父母教育观念和学校教育观念所接受。父母和教师干涉青少年尤其是初中生、高中生与异性交往,认为与异性朋友交往就是谈恋爱,会对学习产生不良影响。而且父母和学校对性知识、性观念的介绍和讲解也非常有限,因而中国青少年的性意识的萌芽和发展可能也会缓慢一些。另外,本研究中的青少年被试者在回答对异性朋友的情感需要时也会有所顾忌,因此,本研究中的中国男女初中生、高中生对异性朋友的情感需要都低于对父母的情感需要,尤其是女孩受这种传统教育观念的影响更大,因而,虽然随着年龄的增长、性意识的发展,对异性的情感需要逐渐增加,但仍然在四个重要他人中对异性朋友的情感需要最低。同时,我国实行的独生子女政策也使现在的儿童青少年更少有机会了解异性、与异性同伴相处,而这些对处于性意识、性心理和身体迅速发展的

青少年来说，都是急需解决的重要问题，对于他们更好地社会化和适应将来的生活都具有重要的意义。然而我国以往对儿童青少年与同性朋友和异性朋友的研究却很缺乏，以往的研究通常是笼统地把两种性别的同伴作为一个整体来考察青少年的同伴关系，因而以后的研究应该更多地探讨青少年与这两种性别的朋友交往的特点及其各自对青少年心理发展的影响。

本研究还发现，男女青少年的情感关系对父母的情感需要也表现出显著的性别差异。随着年龄的增长，男青少年对父母的情感需要逐渐减少，但并没有达到显著的年龄差异。而女青少年则随着年龄的增长对父母的情感需要逐渐增加。这其中的原因也可能是由于受到儒家传统观念的影响，中国父母有责任管教孩子，对孩子的健康和成长负有主要责任，而以往的研究也发现，中国母亲比西方母亲更专制，对孩子的控制更多，同时也比西方母亲更关心和保护孩子（Xu, et al., 2005; Wu, et al., 2002）。父母管理孩子的衣食住行，对孩子的成长和发展也负有重要的责任，而且中国实行的“一孩化”政策，父母对孩子保护和关心更多，这种控制和保护的教育方式可能会导致孩子对父母在情感上过多的依赖。而这一结果与以往对日本青少年的研究结果是一致的（Takahashi, et al., 2000），这可能是由于中国和日本分享相似的传统文化，父母尤其是母亲在孩子发展过程中起着重要作用，因而青少年对父母的情感需要仍然比较多。而女青少年随着年龄的增长对父母情感需要逐渐增加的原因，还需要进一步研究、探讨。以上这些结果表明，中国社会以及家庭的结构和组织发生了变化，但同时一些传统观念和文化的影响也仍然存在（Chen, 2000）。

### 2. 青少年各年龄阶段的重要他人与心理功能的关系及情感关系类型发展变化

本研究发现，随着年龄的增长，男青少年接受母亲的情感支持、

接受母亲对自己行为的肯定以及与母亲分享信息和体验逐渐减少,而且寻求与父亲亲近,接受父亲支持、肯定和鼓励,以及与父亲分享信息和体验这些心理功能也逐渐减少。然而,男青少年对母亲的照顾则逐渐增多,从初中到高中对父亲的照顾有所减少,但从高中到大学则逐渐增多。而女青少年则表现出不同的发展趋势,女大学生寻求与母亲亲近,接受母亲的情感支持、鼓励,以及接受父亲的肯定、对父亲的照顾显著高于初中生 ( $p<0.05$ )。这些发现与上述青少年各年龄阶段对父母的情感需要总体上的发展变化是一致的,即男青少年依赖父母承担某些心理功能逐渐减少,而女青少年则对父母在某些心理功能上的依赖还随年龄增长而逐渐增多。但是,各年龄阶段的差异并不显著,而且男女青少年对父母的照顾都有随年龄增长的趋势。这些结果表明父母在青少年情感关系发展中还承担一定的功能。另外,由于儒家文化的核心概念就是要孝顺,要尊重父母和老人,抚养和照顾父母 (Xu, et al., 2005),因而本研究发现男女青少年对父母的照顾都随着年龄的增长而有所增多。

本研究还发现,随着年龄的增长,男女青少年接受同性朋友的情感支持、鼓励以及与同性朋友分享信息和体验都是从初中到高中逐渐增多,而从高中到大学显著减少 ( $p<0.05$ )。女生寻求与同性朋友的亲近、接受同性朋友的肯定也呈现出以上的趋势,且高中女生显著高于大学女生 ( $p<0.05$ ),而大学男生寻求与同性朋友亲近显著少于初中男生 ( $p<0.05$ )。随着年龄的增长,男女青少年寻求与异性朋友的亲近,接受异性朋友的情感支持、肯定、鼓励以及给予异性朋友的照顾都显著增加 ( $p<0.05$ )。这些结果表明,从初中到高中,中国青少年依赖同性朋友承担心理功能的情感需要逐渐增多,但到了大学,男女青少年在某些心理功能上更多地依赖异性朋友。根据在四个重要他人情感分数得分最高的焦点人物划分情感类型,也发现同性朋友类型在初中生和高中生中所占的比例最高,而到大学,异性朋友类型的比例最高。这也就说明,随着年龄的增长,男女青



少年最重要的他人逐渐从同性朋友向异性朋友或情侣转换，这一结果与以往在北美和日本进行的研究是一致的（Takahashi, et al., 2000; Furman, & Buhrmester, 1985; Youniss, & Smollar, 1985）。这一研究结果表明了青少年情感关系特点在不同文化背景中的普遍性。

除此之外，本研究还发现，在初中生中存在“孤独的狼”这种特殊的情感类型，其中男生3人（4.1%），女生1人（1%）。这种情感类型的青少年对四个重要他人的情感需要都很低，情感分数都低于3。这些人通常会报告“我不需要任何人，因为我自己能做任何事”或者“我是个独立的人”，而这些人也经常会感到孤独、抑郁、生活满意度很低（Takahashi, 2004），而且以往研究还发现，“孤独的狼”在社会适应和学校适应方面表现出困难（Takahashi, & Inoue, 2001）。因为其他情感类型的个体都有一个或多个重要他人来满足情感需要，提供情感支持，但“孤独的狼”没有任何这样的重要他人来给予他们心理的支持和满足情感需要，因而，一旦遇到重大的生活变故或者挫折打击时，他们的生活和心理就会出现严重的失衡甚至崩溃。因此，父母和学校应该对这类青少年给予足够的重视和关注。而在中国社会背景下，对这类被试者与心理健康以及社会和学校适应之间的关系作进一步的探讨是将来的一个重要研究课题。

#### 5.2.4 结论

（1）青少年的情感关系存在显著的性别差异。男青少年对父母的情感需要总体上随着年龄的增长而逐渐减少，但没达到显著的年龄差异。而女青少年则表现出逐渐增加的趋势，年龄差异显著。

（2）随着年龄的增长，男青少年在寻求与父母亲近，接受父母情感支持、肯定、鼓励和帮助上都逐渐减少，而女青少年在这些方面表现出增加的趋势。而且，男女青少年在给予父母照顾上以及对异性朋友的各项心理功能的需要上都表现出增加的趋势。

(3) 初中和高中阶段, 同性朋友类型所占的比例最高, 大学阶段异性朋友类型所占的比例最高。

### 5.2.5 社会关系网络今后的研究方向的探讨

与依恋研究领域相比, 社会关系网络的研究势力还比较薄弱, 在这个研究领域取得的成果还不够丰富, 一些重要的研究方向和领域还未涉及。这与社会关系网络的理论的完善和研究方法的发展紧密相连, 以下从几个方面对这领域今后的研究方向进行探讨。

首先, 任何一个研究领域的发展都与其研究方法和理论的完善联系在一起, 目前, 社会关系网络理论的主要代表性理论是情感关系类型理论、护卫模型理论以及社会网络矩阵理论, 进一步完善和发展社会关系网络理论的观点, 是促进这一研究领域发展的基础。同时, 社会关系网络研究中能够获得量化结果的研究方法还只限于高桥惠子提出的情感关系量表和情感关系图片测验, 这两个研究工具也只在日本、美国、中国和韩国等国家使用。虽然有的研究采用了克恩和安特纽斯提出的三个同心圆的护卫模型访谈, 但这种方法只能得到个体的重要他人的数量这个量化指标。因此, 提出和发展比较权威的、在不同文化背景广泛应用的社会关系网络研究的工具则是促进这一领域发展的关键所在。

其次, 以往社会关系网络的研究主要采取的是横断研究的方式, 还很少有研究者采用纵向的追踪研究方式, 因此就无法真正发现随着年龄的增长, 个体的社会关系网络的结构是如何发展变化, 以及不同的社会关系网络类型对个体的心理健康和社会适应的影响。因而, 对个体的社会关系网络更多地进行纵向追踪研究, 来探讨社会关系网络的发展变化及其对个体心理健康的影响, 是今后这一领域重要的努力方向。

最后, 依恋领域的研究者采取认知实验方法探讨了依恋内部工

作模式的启动效应和机制，而社会关系网络的研究在这方面还很欠缺。以往社会关系网络的研究者还只是对个体的社会关系网络的特点进行描述，但是还很少有研究考察不同的社会关系网络类型形成的机制。因此，有关这一研究领域的探讨也是今后社会关系网络研究的发展方向。

## 第 6 章 儿童的依恋与心理病理症状的关系

鲍尔比的依恋理论是最有影响的发展理论之一，对个体终生的个性和心理病理特征的发展有一定意义。依恋理论的核心观点认为，个体在婴儿期与依恋人物（尤其是母亲）所形成的依恋关系是儿童个性发展的一个重要的原因。如果儿童在与他们的依恋人物的关系中感觉到安全，感觉到依恋人物能提供持续、温暖和敏感的照顾，那么儿童就会把依恋人物作为一个安全基地，在需要的时候愿意求助依恋人物。依恋人物是可以得到的和有反应的，那么儿童就能被依恋人物所安慰，这样他们就会感觉良好，转而进行其他活动。这个安全基地的假设也表明，当缺乏持续的、敏感的照顾时，儿童就会在与他们的依恋人物的关系中感觉到不安全，因此就不能把依恋人物作为安全基地。许多实证研究表明，如果在个体两岁前与抚养者建立了安全的依恋关系，他们以后就越有可能有更强的社会能力，他们对父母的服从更多，情绪调节更有效（Ainsworth, et al., 1978; Bretherton, 1985）。而两岁之前的不安全依恋与儿童在学前期以及之后的较低的社会能力、较差的同伴关系、愤怒的症状以及较差的行为自控相关。社会关系会影响儿童期发展中的心理病理特征，同时也会受到心理病理特征的影响这一观点是最现代的发展理论的基础。而且理论家假设儿童最早的最亲密的关系对心理健康和疾病有最大的影响。然而，直到鲍尔比把儿童发展和儿童精神病学的领域

集中在婴儿和儿童的依恋关系的研究之后，研究者才真正开始研究儿童最亲密关系与各种形式的行为失调的发展的关系。

虽然依恋理论的创始人鲍尔比是精神病学家和心理治疗家，但是有关依恋理论的许多研究是由发展心理学家和社会心理学家开展的侧重于依恋的正态发展的研究。然而，从开始，鲍尔比就把依恋理论界定为与健康和心理病理特征的发展是相关的。鲍尔比相信依恋的不安全性会增加易受心理病理症状影响的可能性。与鲍尔比的假设一致，近来的研究把依恋结构与各种症状和心理病理的类型，包括抑郁、焦虑、进食障碍、人格病理，尤其是与边缘症状(borderline symptoms)联系起来(Davila, et al., 2005; Levy, 2005)。本章首先介绍儿童期的依恋与心理病理学的研究；然后回顾青少年期的依恋与心理病理学的关系的研究；最后结合几个生活中的案例来分析、探讨依恋关系与心理病理症状之间的关系以及心理治疗的途径。

## 6.1 儿童期的依恋与心理病理症状的关系

在过去的几十年中，许多研究者考察婴幼儿依恋对其后来发展的影响。在这些大量的研究中，越来越多的课题开始评价与行为问题和心理病理学有关的结果。这些研究主要是关于以下两个群体的：社会危险性高的家庭的儿童、处于医疗危险性的婴儿。

### 6.1.1 社会危险性高的家庭的儿童

社会危险性高的家庭是指处于不利的社会地位的家庭，如单亲家庭、父母或儿童有精神障碍或重大疾病等。一个明尼苏达亲子项目对一个主要由年轻的、单身母亲的婴儿组成的样本从出生到儿童期和青少年期进行追踪，并且对心理病理的特征进行了评价。研究者在婴儿12个月和18个月时对其依恋进行评价，并把儿童划分为

“依恋型”、“回避型”和“矛盾型”。在学前期、小学早期和青春前期进行追踪研究，结果都一致地发现在社会危险性高的家庭中，不安全依恋的儿童比安全依恋的儿童更有可能同伴关系差，表现出喜怒无常和抑郁以及攻击行为。

近年来对明尼苏达样本进行的追踪研究（Ogawa, et al., 1997; Warren, et al., 1997）考察了婴儿依恋与青少年的心理病理学之间的关系。有的研究者（Warren, et al., 1997）对 172 名在 17 岁时接受了精神病学访谈的被试者进行研究，考察可以预测焦虑障碍的因素。结果支持了矛盾型依恋与后来焦虑障碍之间所假设的关系：即 28% 的矛盾依恋的婴儿有焦虑障碍，而有这种障碍的回避型依恋和安全型依恋的婴儿的比例分别为 16% 和 12%。还有的研究者（Ogawa, et al., 1997）考察了创伤经历与青少年（17 岁）和成年早期（19 岁）时的分裂症状之间的关系。结果表明，婴儿期的依恋是预测这两个时期分裂症状的一个重要因素。这些发现支持了研究者（Liotti, 1995）把早期的混乱型依恋和创伤与后来的分裂障碍联系起来的理论模型。因此，早期依恋的性质以一种预测的方式与学前儿童的行为问题有关，也与青少年的焦虑和分裂症状相关，这种关系在一些情况下还受到后来亲子关系和家庭环境的一些方面的影响。研究证实了早期的依恋和后来的亲子关系以及家庭关系可能在准确预测后来的行为问题上都是重要的因素，也就是说，一个人后来表现出的问题行为和分裂障碍可能是早期与父母的依恋关系、后来的亲子关系以及家庭关系共同起作用的结果，从而明确地支持了相互影响/多途径模型。

混乱型的依恋模式在父母有心理病理症状、儿童受虐待或者非常高的社会危险性的样本中表现出高的比例。两项对社会危险性高的人群进行的纵向追踪研究也表明了混乱型依恋模式对后来行为问题的预测关系。有的研究者（Lyons-Ruth, et al., 1989）对马萨诸塞州的剑桥的社会危险性高的样本进行了追踪，这个样本中许多抚养

者是抑郁的。在学前期对样本的 80% 进行追踪，并让教师对儿童的焦虑、敌意和活动过度进行独立的评价。结果发现，被同伴和成人评价为敌意的学前儿童更有可能在婴儿期是不安全依恋，尤其是混乱型的依恋模式，他们的抚养者有慢性的抑郁症状；71% 的敌意的学前儿童在 18 个月时已经被划分为混乱型，而只有 12% 的敌意儿童被划分为安全型。这些研究者报告婴儿低的智力水平和不安全依恋一起可以高度预测儿童在 7 岁时教师评价的外显问题行为；然而，没有一个因素单独具有预测作用。

更重要的是，混乱型依恋与父母评价的儿童 2 岁时的困难型气质合并在一起是潜在的预测因素；有这两个危险因素的儿童有 99% 表现出攻击行为，而只是混乱型依恋或者只有困难气质的儿童处于正常范围。逻辑回归分析表明不安全依恋和母亲的个性在预测儿童 5 岁时临床水平的困难起到了独特作用。

以往的研究发现，不安全依恋类型中的混乱型依恋的儿童在后来最有可能表现出问题行为。混乱型依恋可能是后来适应性问题的一个一般的易感性因素，在剑桥样本中，50% 的 7 岁被划分为混乱型的儿童表现出较差的学校适应。然而，应该明确的是，不安全依恋本身不是一个心理病理学的测量指标。在一些情况下，不安全依恋可能设定了一个轨道，与其他危险因素一起增加了外显或内隐的心理病理症状的危险性。也就是说，不安全依恋并不必然导致出现心理障碍。但如果还有一些其他的不利因素，如父母长期不在孩子身边照顾孩子、父母有精神障碍等，会增大孩子出现心理障碍的危险性。

### 6.1.2 处于医疗危险性的婴儿

许多对处于医疗危险性的婴儿进行的研究主要集中于那些早产儿。几个不同的早产婴儿的研究可以得出这样的结论，即早产本身



并不能导致高比例的不安全依恋。然而，早产和高压力、得到社会支持少的家庭环境，或者伴随着严重的健康问题，可能导致了这个人群高比例的不安全依恋。有的研究者（Goldberg, et al., 1995）考察了没有健康问题的儿童、有囊肿性纤维化胰腺病的儿童以及有先天心脏病的儿童的婴儿期依恋。两个发现令人感兴趣。首先，两个在医学上被诊断有疾病的群体比健康的群体在 12 个月或 18 个月时的安全依恋比例更低；而且这两个有疾病的群体中的不安全依恋主要是混乱型依恋。其次，回避型婴儿比安全依恋的儿童在 4 岁时表现出更高比例的内隐问题（抑郁和焦虑）和外显问题（攻击行为）。而矛盾型或混乱型依恋没有比安全依恋的婴儿表现出更高比例的问题行为。有的研究者（Marvin & Pianta, 1996）报告两个有疾病的群体：1 到 4 岁的大脑性麻痹群体或癫痫症群体。大脑性麻痹组的不安全依恋的危险性有轻微的增加，而在癫痫组的不安全性的危险性有非常显著的增加；癫痫组有高比例的混乱型依恋和不安全/其他类型，这被假设部分地是神经损害的一种结果。

总之，除了癫痫症的例外，似乎儿童的身体上和医疗上的危险状态与不安全依恋的危险性显著地增加是不相关的。这些发现继续支持了以往研究者（van IJzendoorn, et al., 1992）的元分析得出的结论，即母亲的问题、家庭的问题以及儿童被虐待比婴儿的危险状况更有可能增加儿童的危险性。

从迄今为止的研究发现可以看出，似乎依恋的不安全性可能是增加许多种形式的心理病理症状的一个重要但不是特定的危险因素。还没有充分的从婴儿期开始的纵向数据使研究者可以确定在不安全依恋与不同形式的心理病理之间存在特定的路径。明确的是不安全依恋本身不是心理病理的一个测量指标，但是它可以设定一个轨道，与其他危险因素一起，可能增加外显或内隐心理病理的危险性。进一步的研究需要考察安全依恋在发展心理病理中作为调节者和缓解者的作用。

## 6.2 儿童的依恋与成年期心理病理症状的关系

鲍尔比提出婴儿与抚养者依恋的形成是一个关键的发展任务，这个发展任务影响到儿童的自我和他人的表征，而且也影响到个体加工与依恋有关的想法和感受的策略。与依恋有关的事件，例如丧失和虐待，会修改这些内部表征并且影响儿童加工想法和感受的策略。鲍尔比提出当儿童发展消极的自我或他人的表征时，或他们采用策略来加工与依恋有关的想法和感受来弥补现实的评价时，他们就变得更加容易受到心理病理症状的伤害。本节主要介绍婴儿与其抚养者形成的依恋、后来的与依恋有关的经验以及关于依恋的心理状态可能与成年期的心理病理症状的危险因素或心理恢复之间的关系。

婴儿通过与主要抚养者的交往形成了关于抚养者是否可以得到期望。根据鲍尔比（1969/1982）的观点，这些期望可以作为婴儿形成自我和他人的工作模式的基础。当经历导致一种“自信的期望”抚养者会亲切地做出反应时，婴儿会形成自我是被爱的和有价值的模式，他人是可以爱的一种模式。这种自信使婴儿形成安全的策略，在悲伤或有需要的时候寻找他们的抚养者。相反，当婴儿的经历使他们期望抚养者是拒绝的或者不能依赖的时候，他们就会形成一种自我是不被爱或被拒绝的模式，以及他人是没有爱心的或者拒绝的。这些儿童在需要的时候不期望抚养者是可以得到的，他们形成了应付悲伤的不安全策略。不安全策略主要是根据儿童试图最小化或最大化表达依恋需要而有所不同。回避型依恋的儿童经常会使用最小化策略。当儿童使用最小化策略时，他们会防御性地把注意力从他们的悲伤和抚养者是否可以得到的问题上转移。因此他们会抑制触碰他们自己的感情，对他们父母的可得到形成一个不现实的描述。矛盾型依恋的儿童经常使用最大化策略。当儿童使用最大化的策略时，他们会防御性地把注意力转到他们自己的悲伤和抚养者

是否得到的问题上。因为他们过于“纠缠”在抚养者的可得到性的问题上，所以他们不能准确地评价危险是否存在、他们的抚养者是否可以得到。这两种策略都可能使儿童处于出现心理病理症状的危险中。最小化策略可能使儿童倾向于外显失调，因为注意力从自我转移，没有解决消极的表征。最大化的策略可能使儿童出现内隐失调，因为注意力被固定在抚养者的是否得到的问题上，消极表征痛苦地存在着。

因为考察婴儿的依恋策略与成人期的心理病理之间关系的研究还比较少，只限于明尼苏达亲子项目的纵向研究样本中两个研究报告的数据（Carlson, 1998; Warren, et al., 1997），所以本节还介绍了儿童期与依恋有关的事件（如创伤和与父母分离）与后来的心理病理之间的关系，以及依恋的心理状态与心理病理之间的关系。

主要的心理病理的失调包括 I 轴失调或临床症状和 II 轴失调或人格失调。前者包括情感失调、焦虑失调、分离失调（dissociative disorders）以及精神分裂症；后者包括边缘性人格失调（borderline personality disorder）和反社会人格失调。

### 6.2.1 依恋与情感失调的关系

情感失调包括单极情感失调和双极情感失调，这两种失调的基本区分是单极情感失调的特征只表现为一种抑郁情绪，而双极失调表现出升级（狂躁的或过度狂躁）的情绪。

鲍尔比提出环境是抑郁发展的核心，这一观点得到了实证研究强有力的支持。纵向研究提供了证据表明在儿童早期父母的死亡会使儿童有后来出现抑郁的危险性。例如，哈里斯等人（1990）发现，当在儿童 11 岁之前他们的母亲去世时，儿童在后来表现出抑郁的危险性就会增加。那些母亲在她们 11 岁之前去世的妇女中，42% 被诊断为抑郁，而母亲在儿童 11 岁之后去世的妇女只有 14% 被诊断为抑

郁。而且，母亲死亡造成的丧失与更严重的抑郁有关，伴随着生活单调的迹象，例如心理活动的退化。而由与母亲分离带来的丧失与不太严重但更愤怒的抑郁形式有关。鲍尔比解释了这种区别，他指出儿童母亲的去世可能会产生一种绝望，而与母亲的分离会产生一种信念，即这些事件是暂时的（即仍然有希望）。

与父母丧失本身一样重要的是儿童后来的抚养经验。哈里斯等人（1986）发现父母丧失之后不充分的照顾会使成人期抑郁的危险性加倍，尤其是与父母分离胜过死亡。不充分的照顾包括忽视、冷漠和低水平的父母控制。还有的研究者（Main & Goldwyn）提出，具有不同依恋心理状态的个体描述、解释、记忆与依恋有关的想法、感受的方式不同。主要根据关于依恋经验的心理状态的表征进行编码，把被试划分为四种类型。“自主型”依恋的被试者能够直接坦率、清楚地描述依恋关系，用来证明依恋经验的证据与所描述的依恋关系是一致的。

“疏远型”依恋的被试者在回忆与父母的依恋关系时总是说得很少，他们在描述时总会把一位或两位说得很完美或者不承认早期的依恋关系对现在自己的发展有重要影响。“过分投入型”被试者在描述与依恋人物关系表现得很愤怒，或者表述上有些零散。“对丧失或创伤未解决”型被试者在推理时会有失误。探讨个体的依恋心理状态和情感失调之间关系的研究结果有些不一致，一些研究发现，过分投入型依恋的被试者表现得更抑郁，但另一些发现表明，疏远型依恋的被试者更为抑郁。

还有的研究者（Rosenstein & Horowitz, 1996）考察了已经被精神病院接收的青少年的依恋心理状态。如果他们主要符合抑郁失调、精神抑郁症或者精神分裂情感失调的诊断标准，并且他们不符合行为失调的标准就被划分为有情感失调。如果青少年符合行为失调或对抗挑战失调的标准就被划分为行为失调。如果他们符合两种失调的标准，就会被划分到第三组（情感失调和行为失调）。因此，“纯”

情感失调组排除了表现出行为失调的外显症状的那些人，但没有排除同时有情感失调和行为失调中有更多内隐失调的那些人。结果发现，那些“纯”情感失调的青少年比行为失调组和第三组的青少年更经常被划分为过分投入型依恋心理状态。尤其是，69%的情感失调组被划分为过分投入型，而25%的第三组和14%的行为失调组被划分为过分投入型。

### 6.2.2 依恋与焦虑失调的关系

与情感失调一样，焦虑失调也是非常异质的。大多数焦虑失调的特征是恐惧和回避相结合，并且伴有不同失调的平衡。研究者指出当恐惧占优势时，失调主要包括内隐症状，而当回避占优势时，失调主要包括外显症状。恐惧最明显占优势的失调被泛化为焦虑失调。有这种失调的人在至少几个生活环境中体验到了长期的焦虑。恐慌失调（panic disorder）的特征也主要是恐惧。然而，由于广场恐怖症更经常伴随着恐慌失调，所以回避也经常与恐慌失调有关。病态性恐惧（phobic disorders）（包括特定的恐怖症、社会恐怖症和广场恐怖症）的特征表现为恐惧，个体不能成功地避免恐惧的刺激，但是回避恐惧经常是病态性恐惧的主要表现。

有的研究者（Warren, et al., 1997）考察了婴儿期的依恋与儿童在17.5岁时被诊断为焦虑失调的关系。结果表明，反抗型依恋的婴儿比安全型依恋或回避型依恋更有可能在青少年时被诊断为焦虑失调。这些研究者也评价了反抗型依恋与焦虑失调之间的关系是否是由于气质的困难。结果发现，即使在气质的差异被解释后，反抗型依恋仍然是后来焦虑失调的重要的预测因素。

与鲍尔比的观点一致，有问题的家庭环境与焦虑失调有关。研究者（Faravelli, et al., 1985）发现，有广场恐怖症的人比没有精神病失调的控制组更显著地经常经历到早期与母亲分离或者父母离异。

有的研究者（Brown & Harris, 1993）发现，与没有精神病症状的人相比，恐慌失调的人经常经历到抚养者的丧失或者极端不充足的照顾。

考察依恋心理状态和焦虑失调之间关系的已发表的研究报告还很少。研究发现，在米林（Millon）多项人格问卷的焦虑量表上在临床上焦虑升级的青少年中，有 65% 的是过分投入型和 35% 的是疏远型依恋心理状态（Rosenstein & Horowitz, 1996）。

### 6.2.3 依恋与分离失调

分离失调的特征是通常是整合在一起的自我的部分被分离了。分离失调具体包括一个人的身份、记忆和意识的分离。

有的研究者（Carlson, 1998）考察了在明尼苏达纵向样本中，婴儿期混乱型依恋与儿童期和青少年期的分离症状之间的关系。这个研究中的婴儿最初由安斯沃斯的三种类型系统划分了依恋类型。研究者对这些婴儿的混乱/无判断力的行为进行了重新编码。她发现 35% 的婴儿在 12 个月时被划分为混乱/无判断力类型，在 18 个月时有 43% 被划分为这种类型。结果发现，混乱型依恋的婴儿在中小学和高中时，被教师评价表现出更高水平的分离症状。而且，陌生情景中的混乱/无判断力的行为预测了 19 岁时分离经验量表上更多的自我报告的分离症状。

研究者假设在婴儿期与抚养者形成混乱依恋以及后来不断被虐待的儿童可能尤其容易出现分离失调。有研究结果支持了这个假设。有的研究者（Carlson, 1996）发现在明尼苏达样本中三个有分离失调的青少年在婴儿期都与抚养者都形成了混乱/无判断力型依恋。

在成人依恋访谈中叙述的推理出现明显失误时，依恋的心理状态被划分为关于丧失或创伤的未解决型。因此，与陌生情境中的混乱/无判断力的依恋类型一样，未解决型是以与分离现象相似的行为

为基础的。当一个人在回忆受虐待情节或丧失情节时变得迷惑，似乎在复述中被吓到了，那么他/她可能正经历一种类似分离的状态。当一个人在关于丧失或创伤的叙述中在一点上给出的细节与其他细节相矛盾，那么他/她可能再次体验到一种像分离一样的状态。因此，似乎未解决型可能与分离失调和症状有关。

#### 6.2.4 依恋与进食障碍

进食障碍包括神经性食欲缺乏和易饿病两种。神经性食欲缺乏的特征为维持危险的低体重，伴随着扭曲的身体形象和对变胖感到恐惧。易饿病则表现为狂吃，同时为了弥补暴食带来的后果而去排泄和吃泻药。

两项研究考察了依恋心理状态与进食失调之间的关系，得到了有些矛盾的结果。一项研究使用大学女生的自我报告评价了进食障碍。结果发现，报告进食障碍的女生最经常被划分为疏远型，报告进食障碍和抑郁的女生最经常被划分为过分投入型。在另一项研究中，64%的有进食障碍的人被划分为过分投入型，在所有14个人有进食障碍的人中有1个人被划分为对丧失或创伤未解决型。

#### 6.2.5 依恋与精神分裂症

精神分裂症是与任何I轴失调中最严重的功能紊乱有关的失调群体。这些障碍最明显的特征是丧失了正常接触现实的能力，经常表现为错觉或幻觉。

有的研究考察了几个具有精神分裂症的样本的依恋心理状态。在一项研究中(Tyrrell, et al., 1997)，当使用三种类型的分类系统时，几乎89%的有精神分裂症的人被划分为疏远型。但把个体按照四种依恋类型系统进行划分时，44%的精神分裂症被划分为未解决型。



### 6.2.6 依恋与边缘性人格障碍

有边缘性人格障碍的人有明显不稳定的自我意识。有研究发现, 81%的有边缘性人格障碍的人报告受到过身体或性虐待, 或者当他们在儿童期的时候曾目睹过这样的虐待。57%的边缘性人格障碍的儿童在7岁之前有过创伤。有边缘性人格障碍的人中, 有很多人在儿童期曾长期与抚养者分离, 最主要是与他们的母亲分离。他们也报告当他们的抚养者在场时, 在情感上也忽视他们。一项研究发现, 75%有边缘性人格障碍的人被划分为过分投入型依恋心理状态。另一项研究发现, 所有有边缘性人格障碍的女性被划分为过分投入型, 并且12个过分投入型的人中有10个被划分为过分陷入丧失或创伤事件。

### 6.2.7 依恋与反社会人格障碍

反社会人格障碍在DSM-IV中被描述的特征为忽视他人的想法和感受以及社会的基本规范。反社会人格障碍的特征包括欺骗、冲动性、不反应性、易怒和缺乏同情心。长期与主要抚养者分离(由于父母离婚或者分居而不是死亡), 父亲的反社会行为或不正常行为, 母亲的冷漠的、忽视的照顾是与反社会人格障碍有关的几个条件。一项研究发现, 父母离开、离婚或者分居与反社会人格障碍有关。另一项研究发现, 89%的反社会人格障碍的人在他们的儿童期经历了与抚养者长期的分离。而由于父母死亡而丧失与儿童后来的反社会人格障碍无关, 似乎只是抚养者不在并不是反社会人格障碍出现的重要因素。有的研究者发现, 只有当母亲冷漠、父亲的行为不正常时才可能出现反社会人格障碍。许多有反社会人格障碍的人报告他们在儿童期经历过身体虐待或者至少严厉的约束。

一些研究表明, 反社会人格障碍与未解决型依恋心理状态和疏远型依恋心理状态有关。

### 6.2.8 总结

婴儿依恋与成人期的心理病理症状之间唯一的明确联系是婴儿期的混乱型依恋与青少年期的分裂症状的关系，以及矛盾型依恋与青少年的焦虑失调有关。这些关系之所以明显是因为以下原因：首先，混乱型依恋与分裂症状之间以及矛盾型依恋与焦虑之间存在“表现型的相似性”，也就是说，他们在外在表现上有相似之处。其次，分别预测混乱型和矛盾型依恋的抚养经验与预测分裂症状和焦虑症状的抚养经验也是相似的。最后，与婴儿期的混乱型依恋与矛盾型依恋相对应的成人依恋类型的行为特征与所预测的心理病理的特征也是一致的。

父母对孩子照顾和抚养少，孩子表现出心理病理症状的可能性就大。父母经常拒绝孩子的需求，或者父母不在孩子身边或父母去世，孩子就容易出现情感失调和焦虑失调。父母经常拒绝孩子的需求，严厉地约束孩子或者不经常管教孩子，孩子就更有可能会表现出反社会人格障碍（如打架、偷盗等犯罪行为）。母亲经常拒绝孩子或者对孩子过分保护，或者父母对孩子不关心，孩子更有可能出现进食障碍；而父母经常忽视，对孩子漠不关心，孩子更容易出现边缘性人格障碍。

有关精神障碍的人中依恋心理状态的分布的研究相当少。已有的研究在一些方面是一致的，但是在另一些方面又是不一致的。造成这种不一致的原因可能有以下两个方面：首先，依恋心理状态的分类系统在近年来一直在演化，很少有编码者被证明是可靠的。结果不一致的第二个可能的原因是诊断组在不同研究中的界定是不同的。然而，也有一些结果一致的研究。一个一致的发现是精神障碍明显总是与非自主性的依恋心理状态相关。而且，未解决型依恋心理状态在有精神障碍的人中代表人数最多。这些发现是否意味着在依恋心理状态与精神障碍之间的因果关系还不清楚。

疏远型依恋心理状态似乎反映了儿童试图使依恋的需要减到最小，而过分投入型心理状态则反映了把依恋需要增加到最大。因此，疏远型心理状态应该与把注意力从一个人自己的感受转移开的障碍有关，例如反社会人格障碍、进食障碍、药物滥用和依赖性、敌意形式的抑郁以及焦虑失调的外显形式。过分投入型心理状态应该与过分陷入他们自己的感受的障碍有关，例如内隐形式的抑郁和焦虑以及边缘性人格障碍。一些研究发现一致地表明，一些外显的障碍（即进食障碍和行为失调）与疏远型依恋心理状态有关，内隐的障碍（即边缘性人格障碍）与过分投入型依恋心理状态有关。

以往研究者对个体的依恋与其后来的各种心理病理症状之间的关系进行了探讨，结果发现不同类型的不安全依恋可能分别与特定的心理病理症状相对应。然而，以往的研究还存在着以下的一些局限性：首先，以往的研究还很少采用纵向追踪研究，因此就无法对儿童依恋与后来的精神障碍之间的因果关系进行探讨，也无法发现依恋与精神障碍之间的影响机制；其次，以往研究的结果还存在一些不一致的地方，因而还需要进一步的研究探讨依恋与精神障碍之间明确一致的关系；最后，以往的研究还主要限于对儿童依恋与其后来精神障碍之间关系的描述，对如何利用依恋理论对后来的精神障碍进行治疗，以往的研究者还涉足得比较少。然而，越来越多的研究者已经把关注点放到了依恋与心理治疗的关系，对依恋理论在临床上的应用是依恋与心理病理学研究的新进展。

### 6.3 与社会关系有关的案例分析

依恋理论的代表人物鲍尔比提出的核心观点就是认为早期的依恋关系对个体后来的发展起着重要作用，在上一节主要介绍了个体早期的依恋与后来心理病理症状之间关系的研究，以往研究获得了一些有意义的结果。而作为精神病学家和心理治疗家的鲍尔比也相

信依恋理论与心理治疗有特定的关系。因此，本节将介绍两个与依恋关系以及社会关系网络有关的案例，并结合依恋理论和社会关系网络理论对这些案例进行分析讨论。

### 6.3.1 与依恋理论有关的案例的分析探讨

当今社会随着离婚率的增高，出现了越来越多的单亲家庭。在这些单亲家庭中，有许多家庭的父母是在孩子 3 岁之前甚至刚刚出生或者还未出生时就离婚了。根据鲍尔比的依恋理论的核心观点，儿童在早期与抚养者（主要是母亲）形成的依恋关系对后来个体的心理健康和社会适应的发展产生了重要影响。孩子出生后，母亲抱着孩子给他们喂奶，与母亲怀抱的肌肤接触满足了孩子对母亲依偎、亲近的依恋需要，让孩子获得了一种安全感和满足感。所以，母亲给孩子进行母乳喂养，不仅有益于孩子的身体健康，而且在情感上也满足了孩子对母亲的依恋的需要，对孩子心理的发展具有重要意义。同时，如果当孩子感到饿、冷或者害怕的时候，父母能给予孩子及时的、温暖的爱抚和照顾，那么他/她就会认为父母是爱自己的，值得信任的，周围世界也是安全和温暖的，自己也是值得别人关心和爱护的，因此就会与母亲形成一种安全依恋关系，把母亲作为一个可以依赖的安全基地和避风的港湾。当孩子遇到困难、挫折、失败，感到痛苦或恐惧时，就会想到母亲，回到母亲身边，可以依赖母亲得到抚慰、呵护和关爱。相反，如果当儿童需要父母的照顾和身体的爱抚时，父母不在孩子身边，或者对孩子的需要不能及时给予满足，或者总是忽视和拒绝孩子的需要，孩子就会与父母形成一种不安全依恋。在孩子感到害怕或痛苦的时候，就不会把父母当作可以依赖的安全基地和避风港。而且，根据艾里克森的人格发展阶段理论的观点，一个人从出生到 1 岁是与他人和周围世界形成信任关系的关键时期，这个时期孩子的发展的主要任务就是形成对人和

对周围世界的信任感，而信任感的形成就主要受到孩子与父母（尤其是与母亲）的依恋关系的影响。所以，出生后的第一年对孩子与父母形成安全依恋、形成积极的自我和他人认知模式尤其重要。

接下来将介绍一个单亲家庭的案例，并结合依恋理论对这一案例进行分析。

### 1. 案例 1：“少年怪事”

一个 8 岁男孩小彬，几年前过春节时妈妈带着他去姐姐家拜年，在马路遇到了一个被遗弃的婴儿，小彬把这个婴儿捡回了家。这个小孩后来成了小彬的弟弟，兄弟俩感情很好。但是从此以后，小彬不停地往家里捡受伤的小猫小狗还有被遗弃的小孩，还让妈妈给他们看病疗伤。母亲看到儿子这样，又气又急，还拿皮带狠狠地打了小彬，小彬的手都被打肿了，妈妈心里也心疼后悔，但也无法阻止小彬捡小动物和小孩的行为。小彬认为，如果这些小孩不能被及时照顾可能会死掉，如果他们得到好的照顾和教育，将来可能会成为人才。每当妈妈把小彬捡回的小孩送到福利院等地方时，小彬就会觉得特别难受，心里就好像被针扎了一下。在心理访谈的节目现场，小彬还演示了他平时如何照顾小孩，如何给他们换尿布、拿奶瓶喂奶，当他抱着小孩的时候心里很高兴，就感觉自己被妈妈抱着一样。

小彬的父母已经离婚多年，离婚后他一直跟着母亲生活，父亲从来没有来看过他。母亲工作很忙，即使在家里，她与小彬之间也很少交流，小彬什么事情都不跟母亲说。从小彬出生开始，母亲就很少抱他，长大以后母亲更是从来都没有给小彬一种母亲的爱抚，因为母亲觉得儿子从动作到心思都与前夫很像，从小彬的身上好像看到了前夫的影子。母亲非常恨前夫，所以母亲不能接受拥抱自己儿子这种正常的亲密接触，因为母亲感到如果抱着小彬就好像与前夫在一起一样，这种感觉让她想吐。（案例来源：中央电视台《心理

访谈》节目)

## 2. 案例分析

从以上这个案例可以看出,对于小彬来说是父爱缺失,母爱匮乏。由于父母在小彬很小的时候就离婚,从此父亲没有再看过他,因此,他没有得到父亲的爱和照顾,在心里他对父亲的遗弃有一种怨恨,因此,他与父亲之间没有形成一种安全的依恋关系。而母亲在小彬出生以后,很少给予小彬爱抚和拥抱,又由于母亲工作很忙,在生活上给予小彬的照顾很少,母子之间的交流也很少,所以,小彬也不能把母亲作为一个安全基地,在悲伤、痛苦、需要人照顾时不能寻求母亲的照顾、爱抚和关心,因此,与母亲也没能形成安全的依恋关系。

母亲和父亲这两个重要他人都没能成为小彬的依恋对象,于是小彬就捡回那些被遗弃的小动物或小孩,一方面通过照顾他们把他们作为自己的依恋对象,满足自己依恋的需要;另一方面用自己对这些小动物或小孩的爱和照顾来弥补自己所缺失的母爱和父爱,当自己照顾和爱这些小动物或小孩时就好像自己被母亲和父亲爱护和关心着一样。因此,综上所述,小彬不断地往家里捡小动物和小孩是由于自己无法把母亲作为依恋对象,从而找到这些小孩或小动物作为替代的依恋对象,来满足自己依恋的需要,弥补自己所缺失的母爱和父爱。

## 3. 案例的治疗思路的探讨

鲍尔比(1988)曾经提出了心理治疗的五项关键任务:(1)建立一个安全基地,包括提供病人可以探索他们生活的痛苦方面的一个安全基地;(2)探索过去的依恋,包括帮助病人探索过去和现在的关系,包括他们的期望、感受和行为;(3)探索治疗的关系,包括帮助病人考察与治疗者的关系,以及这种关系是如何与治疗之外

的关系或经验相关的；（4）把病人过去的经验与目前的经验联系起来，包括鼓励病人去意识目前的关系经验是如何与过去的经验相关的；（5）修改自我和他人的内部工作模式，包括帮助病人用与过去不同的新方式来感受、思考和行动。

鲍尔比提出的心理治疗的任务中的前两项是探索过去的依恋关系，帮助治疗对象建立一个安全基地，形成安全的依恋关系。对于小彬的案例来说，需要改变的是母亲和小彬两个人。首先，母亲要逐渐淡化和释放对前夫的愤恨，认识到既然已经与前夫离婚，孩子是无辜的，应该得到母亲充分的关爱。尝试着给予儿子母亲的爱抚和温暖，控制自己暴躁的情绪，不去打骂儿子，多与小彬温和地交流。其次，小彬也应该主动地关心母亲，随着年龄的增长，对母亲给予照顾，把对母亲的爱表达出来，多与母亲交流，把母亲作为依恋的对象，从而与母亲重新形成安全的依恋关系。在这种安全的依恋关系中，完成第五项治疗任务，即改变自己形成的自我和他人的内部工作模型，认识到他人是爱自己的，值得信任的，自己也是可爱的，值得别人关心和爱护的。最后，小彬要扩大自己的交往范围，结交更多的同性朋友和异性朋友，随着年龄的增长，在与朋友的友谊和爱情中体会爱和被爱，在将来与自己的伴侣建立安全的依恋关系。

### 6.3.2 与社会关系网络理论有关的案例的分析探讨

社会关系理论强调一个人从出生到死亡，为了生存、安全和健康需要与多个重要他人进行社会交往，建立社会关系。根据社会关系的观点，在人的一生中，会有多个重要他人像护卫舰一样围绕在他/她身边，在个体的终生发展中起着保护作用。这些重要他人在个体发展的不同阶段起着不同的作用，其中有一个焦点人物满足几乎所有的心理功能，起到一个心理支撑的脚手架的支撑作用。为了个体稳定和自主的生活，还需要其他的有限的但是数量足够多的



重要他人起着一系列的作用。这样，当个人的社会关系网络中的焦点人物或者其他的重要他人因为死亡或者分离而失去时，个体就可以选择其他的重要他人承担不同的作用，对个体的生活和发展继续起着支持作用。根据不同的重要他人在个体的生活中所起的最重要作用的不同，可以把个人的情感关系类型划分为母亲型、父亲型、同性朋友型、异性朋友型等。然而，还有一个情感类型的人，这些人通常会报告“我不需要任何人，因为我自己能做任何事”或者“我是个独立的人”，这种情感类型被称作“孤独的狼”。这些人也经常会感到孤独、抑郁、生活满意度很低(Takahashi, 2004)，而且以往的研究还发现，“孤独的狼”在社会适应和学校适应方面表现出困难(Takahashi & Inoue, 2001)。因为其他情感类型的个体都有一个或多个重要他人来满足情感需要，提供情感支持，但“孤独的狼”却没有任何这样的重要他人来给予他们心理的支持和满足情感需要，因而，一旦遇到重大的生活变故或者挫折打击时，他们的生活和心理就会出现严重的失衡甚至崩溃。

下面将介绍一个从小失去父爱、母爱和其他亲人的爱的流浪少年案例，结合社会关系网络理论来分析如何通过修复这个流浪少年的社会关系网络来帮助和挽救他。

### 1. 案例 2：一封死囚的来信

2007 年 5 月，深圳市罗湖区人民法院受理了一起团伙盗窃案，其中一名负责望风的从犯是一个只有 17 岁的少年，名叫小熊。就在法院对此案进行审理的时候，法院副院长突然收到一封来自西北某监狱的求情信。写信的人是一名叫熊元友的死囚，已经在监狱服刑 16 年。他为自己的儿子小熊求情，他在信中恳请法院能给儿子一个重新做人的机会，说儿子会有今天完全是他这个做父亲的责任。17 年前，儿子刚出生不久，他就被判刑入狱，而孩子的妈妈也改嫁他人，小熊就一直跟着奶奶生活。将近 17 年的时间里，尽管他和孩子

没有任何联系，但是孩子一直是他心中最大的希望。一个月前当他从家乡的来信中得知自己的儿子也即将入狱时，他几乎崩溃了。他抱着一线希望给法院写了这封求情信。小熊当时在法官面前和心理专家面前表现得很冷漠。通过与小熊的交流了解到，他一出生就跟着奶奶生活，懂事后从奶奶的口中得知自己的父母早已不在人世，7岁那年奶奶也去世了，他成了孤儿。年幼的小熊只好东家住两天西家住两天，但没人愿意长期照顾他。在小熊10岁那年，他的亲生母亲找到了他，然而，在母亲的家中对他不是打就是骂，让他跪玻璃，甚至把他吊起来打。实在忍受不了的小熊偷偷离开了母亲的家。为了填饱肚子，他只能捡别人剩下的饭，有的时候连剩饭都吃不上，他就只能捡垃圾吃。在交流时，小熊一直用一个语调在说话，表情也没有任何变化。在问到亲情时，小熊也认为这对自己没有意义。（案例来源：中央电视台《心理访谈》栏目）

### 2. 案例分析

从以上的案例中可以看出，小熊的社会关系网络中，母亲、父亲、继父这几个重要他人都没能让他感受到爱、关心和支持，曾经养育和照顾过他的奶奶也去世了，因而小熊内心充满了对这些人的怨恨和绝望。小熊的情感关系类型就相当于“孤独的狼”类型，他看上去很冷漠，似乎不需要亲人的爱 and 家庭的温暖。然而，对小熊进行图画投射测验，让他画出房子、树和人时，从画中可以看出，小熊对家还有很深的依恋。因为奶奶这个重要他人已经去世，所以母亲、父亲、继父这几个重要他人对小熊在情感上的支持作用非常重要。只有让小熊感受到在他的生活中这几个重要他人对他的爱和感情，才能让他觉得生活有意义，才有信心和希望好好地生活下去。而对于入狱将近17年的父亲来说，儿子小熊是他唯一的精神支柱，心里想着家里还有自己的儿子，只有儿子好好地生活、快乐地成长，才能支撑他继续改造和活下去。而作为小熊的亲生母亲，也一定非

常挂念和想念自己的儿子。因此，重要的是打开小熊对父亲和母亲以及继父的心结，让他感受到他的社会关系网络这些重要他人对自己的爱和关心。

### 3. 案例的处理思路

首先，给小熊念了父亲写给法院的情深意切的求情信。小熊听的时候泪流满面，这封信让小熊感受到了父亲对自己的担心、挂念和对自己很深的感情，感受到父亲是爱自己的。但是他也说自己心里就是恨，因为别人都有爸爸妈妈照顾，而自己却没有。接着，又让小熊说出对自己母亲和继父的怨恨，小熊回忆起继父暴打自己的情景，这让他很痛苦。为了让小熊把压抑在心里很久的愤怒情绪宣泄出来，心理专家杨凤池教授对他进行了情绪疏导。让他想象着对那些曾经伤害过他的大声喊出“我恨你”，发泄出自己的愤怒。

其次，为了进一步让小熊真切地感受到父亲对他的爱，《心理访谈》栏目组与小熊的父亲联系上，并让小熊与父亲通了电话。对于自己17年来从未见过面的父亲，小熊对着电话大声地喊出“爸，你在里面过得好吗？”父亲说“好，我心里一直想着家里有一个小宝贝，你是我的精神支柱，听到你出事了，我的精神都崩溃了”，小熊听到这些话特别高兴，跟父亲说“我现在就想让你跟我说这些，别人说什么都没用”。父亲还嘱咐小熊不要再跟那些不良团伙混在一起，小熊说“现在不会了”，还对父亲说“爸爸，你在里面要注意身体，争取早期减刑”，并且让父亲放心，自己挺好。父亲最后祝儿子快乐地成长。这次通话让小熊感受到父亲对自己深沉的爱，在通话中，他离电话越来越近，就好像想靠近父亲一样。

再次，母亲和继父也是小熊现实生活中社会网络里最重要的人，因为奶奶去世，父亲在监狱里，他们都无法给予小熊实际的照顾和关爱，而小熊心里也是渴望见到母亲和继父的。于是《心理访谈》栏目组又把小熊送回了母亲和继父的家。小熊见到他们，大声地叫

了“妈，继父”。思念小熊的母亲高兴地哭了，继父也没想到小熊还能叫自己继父，高兴地买了鞭炮为小熊冲喜，还为以前对小熊所做的事向小熊道了歉。这样小熊又有了家，有了母亲和继父这两个重要他人的关心和照顾。

最后，由于小熊在这次团伙盗窃案中是初犯，而且只是负责望风，所以法院决定对他免于刑事处罚。并且法官在法院的支持下为小熊找到了一份工作，为他解决了生活问题。

以上小熊的案例可以体现出社会关系网络中多个他人对于个体的生存、更好更健康地生活下去的重要性。在小熊的社会关系网络中，亲生父亲、母亲在情感上是他最亲近的人，要让小熊感受到父亲、母亲在情感上对他的爱。继父在生活上能给小熊一定的照顾和支持。而心理专家为小熊解决了心理和情绪上的问题，法院的法官为小熊找到了工作，使他的生存有了保障。因此，只有小熊的社会关系网络中的这些重要他人发挥着各自的作用和心理功能，对小熊的生存和发展起着支撑作用，小熊才能作为一个正常人，健康、快乐地生活下去。

## 6.4 依恋与心理病理症状的关系的研究的实践

### 意义

本章前面介绍的研究发现，与父母形成了不安全依恋关系的儿童更有可能表现出一些问题行为，如回避型依恋的婴儿比安全依恋的儿童在4岁时表现出更多的抑郁、焦虑和攻击行为，而矛盾型依恋与青少年的焦虑失调有关。而且以往的研究者还发现，父母长期不在身边、离婚或者分居的孩子表现出更多的反社会人格障碍，如欺骗、爱冲动、易怒、冷漠和缺乏同情心。从以往的研究中我们可以了解到，孩子与父母是否形成安全依恋关系其中一个重要因素就

是父母抚养和照顾孩子的方式，而且研究者也指出依恋关系这一个因素并不必然会使孩子表现出问题行为和心理障碍，而在孩子后来的发展过程中，父母与孩子的亲子关系、家庭环境等一起会对孩子是否出现问题行为产生影响。因此，可以看出父母对孩子的教育方式是孩子是否能健康成长的关键所在。下面笔者就当前家庭教育中的一些现象，探讨依恋与心理病理的关系研究的实践意义。

#### 6.4.1 1 岁前孩子哭时父母要去抱孩子吗

年轻的父母经常会有一个困惑：1 岁之前的孩子在哭闹的时候是不理他们还是马上把他们抱起来？如果孩子一哭马上去抱他们，会不会让孩子很任性？如果了解了前面介绍的依恋理论和艾里克森的人格发展阶段理论的观点，答案就明显了，在孩子 1 岁之前哭闹时父母应该马上来到孩子身边，把孩子抱在怀里安慰和爱抚孩子。因为依恋理论家已经指出，当孩子感到饿、冷或害怕时，如果父母能迅速来到孩子身边，敏感、及时地满足孩子的需要，孩子就会觉得父母是关心和爱自己的，自己也是值得父母爱的，才有可能与父母形成安全的依恋关系。而且，对父母的这种信任感在以后的成长过程中也会内化为对他人和周围世界的一种信任感。然而，如果孩子因为饿、冷或身体不舒服而哭闹时，父母总是不理他们甚至斥责孩子，不用自己温暖的怀抱抚慰孩子，孩子就会觉得自己总是被父母忽视和拒绝，自己是不值得父母关心和呵护的，所以就会与父母形成不安全的依恋关系，对父母的这种不信任感也会在以后的发展中内化为对他人和周围世界的不信任。而艾里克森的人格发展阶段理论则给出了这种信任感与不信任感发展的关键年龄，即 1 岁之前。艾里克森提出，人在 1 岁之前的主要发展任务就是发展对周围人和周围世界的信任感，如果发展顺利的话，孩子就会形成对他人和周围世界的信任，如果发展不顺利的话，孩子就不会信任他人

和周围的世界。

由此可见，1岁之前这个阶段是孩子与父母形成安全依恋和对他人和周围世界建立信任感的关键期，父母应该经常在孩子身边，给予孩子细心、周到的照顾和爱抚，及时地满足孩子的需要，从而与孩子形成一种安全依恋的关系，让孩子对父母并对他人和周围的环境形成一种信任感。当然，对于孩子3岁之后为了满足一些自己不合理的要求而哭闹的行为，父母则应另当别论。因为3岁左右是孩子个性开始形成的时期，他们也知道通过自己的哭闹行为来获得父母的关心，满足自己的一些要求。这个时候如果父母对于孩子的任何要求都满足的话，就容易因为过于溺爱孩子而造成孩子任性的性格。

### 6.4.2 离婚了，父母要对孩子更好些

如果父母确实已经感情破裂或性格不合时，与其让孩子生活在长期争吵或冷战的家庭环境中，不如选择离婚可能对孩子的成长更好一些。父母离婚之后，虽然双方不在一起了，但是父母还应该给孩子完整的爱。父母离婚，特别是在孩子很小的时候离婚，孩子会有一种被抛弃的感觉。孩子会觉得是因为自己不好，自己不值得父母的爱而父母不在一起关心自己了，从而在以后的成长过程中也会形成一种消极的自我认知模式和他人的认知模式，认为自己不值得别人爱，别人也是不值得信任的，在后来与他人发展恋爱关系时可能会失去爱和被爱的能力，表现为或者拒绝别人的亲密和爱，与恋人形成一种回避型的不安全依恋关系；或者总是害怕恋人就像父母一样抛弃自己，过于投入到感情中，对恋人和感情没有安全感，从而与恋人形成了一种过分投入型的不安全依恋关系。因此，父母即使离婚了，也应该像以前一样关心和爱护自己的孩子，甚至比以前更好。如果可以的话，还一起带孩子玩或参加孩子学校的活动，让孩子觉得自己还同时拥有着父母对自己的爱，自己没有和父母抛

弃，自己是值得父母爱的，父母和他人也是值得信任的，从而继续与父母保持一种安全的依恋关系。这样，孩子在长大以后也容易与恋人和伴侣建立一种安全的依恋关系。

### 6.4.3 孩子的心里话要向谁诉说

随着我国经济的发展，进城务工的农民工数量越来越多，因而，留守在农村的孩子的数量也越来越多。我国研究者对河南省泌阳县的农村留守儿童做了一项调查，结果发现，这些留守儿童中有 67% 的儿童对于父母外出打工感到无奈、无助和痛苦，而这些孩子在有困难时，有将近 50% 的孩子不向任何人说或者自己写日记，而非留守儿童在有困难时有将近 60% 对自己的父母或其他监护人说，而留守儿童对父母说出自己困难的比例只有 12% 左右。从这个调查结果可以看出，父母长期不在孩子身边，让孩子感到很痛苦和无助，当孩子遇到困难时，无法把父母作为安全基地来依靠，无法享受到父母正常的关爱，从而也无法与父母形成安全的依恋关系。这些长期得不到父母照顾和关爱的孩子就有可能因为父母长期不在身边而产生对父母的怨恨和愤怒，因无法向父母倾诉心中的苦闷而表现出抑郁和压抑，有一种被父母抛弃的感觉，长此以往就会表现出更多的适应不良、学习问题和心理障碍。因此，那些长期在外打工或者长期由于工作忙碌而很少在孩子身边的父母，应该用更多的时间陪在孩子身边，给孩子更多的关爱和呵护，照顾他们的生活，满足他们依恋的情感需要，在孩子遇到困难和挫折的时候能及时给予他们抚慰，让孩子感受到父母对自己的爱和关心，在孩子遇到困难的时候也可以把父母作为依恋的安全基地，把自己的心里话和苦闷向父母倾诉。



## 结语

依恋理论和社会网络理论是发展心理学的重要研究领域。英国的精神病学家约翰·鲍尔比最早提出了依恋这个概念，并且提出了关于依恋理论的核心观点：安全基地行为、内部工作模式。依恋指的就是一个人对自己最亲近的人（依恋对象）强烈而深厚的情感关系。这个依恋对象最初主要是母亲，随着年龄的发展，一个人也可以与其他人（包括朋友、伴侣、配偶和孩子）形成依恋关系。但是依恋理论强调一个人最初对母亲的依恋对他/她后来的成长是最重要的，母亲的作用是无法替代的。依恋理论的另一个代表人物加拿大的心理学家玛丽·安斯沃斯提出了著名的陌生情境法，并且把婴儿对母亲的依恋划分为三种类型：安全型、回避型和矛盾型。在鲍尔比和安斯沃斯开创性的工作的基础上，国内外研究者又进行了大量的依恋研究，考察了早期依恋对个体后来发展的影响、依恋的连续性问题以及青少年依恋的特点，取得了丰硕的成果。一个人除了与父母形成强烈的依恋关系之外，还与父母、同伴形成了一般的社会关系。父母的教养方式和同伴关系与个体的发展存在着紧密的相互关系。

社会关系网络理论是20世纪80年代提出的，这一理论强调一个人在一生中为了更健康、幸福地生活，需要与多个重要他人交往、建立社会关系网络。这些重要他人在人的一生中起着不同的支持作用。

本书系统介绍了依恋理论和社会关系网络理论的观点、研究方法，以及国内外研究者和笔者所做的相关研究，并且探讨了儿童在不同年龄阶段的依恋特点在教育中的意义、对父母教育方式的启示，最后结合心理咨询中的案例分析了依恋与心理病理症状的关系的研究在实践中的意义。本书的内容一方面对于促进我国依恋和社会关系网络的研究有一定的作用，另一方面，父母了解依恋和社会关系网络的相关知识对于其家庭教育具有重要的实践意义和指导作用。

## 参考文献

- [1] Ainsworth, M. D. S. Attachment beyond infancy. *American Psychologist*, 1989, 44, 709-716.
- [2] Ainsworth, M. D. S., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1978.
- [3] Antonucci, T. C., Akiyama, H. Social networks in adult life and a preliminary examination of the convoy model. *Journal of Gerontology*, 1987, 42, 519-527.
- [4] Antonucci, T. C. et al. Social relations and mental health in a sample of community dwelling French elderly. *Psychology and Aging*, 1997, 12, 189-195.
- [5] Antonucci, T. C. Social support networks: A hierarchical mapping technique. *Generations*, 1986, 10-12.
- [6] Antonucci, T. C. et al. Attachment and close relationships across the life span. *Attachment and Human Development*, 2004, 6, 353-370.
- [7] Baldwin, M. W., & Fehr, B. On the instability of attachment style ratings. *Personal Relationships*, 1995, 2, 247-261.
- [8] Bamrind, D. Parenting styles and adolescent development. In J. Brooks-Gunn, R. Lerner, & A. C. Peterson (Eds.) , *The encyclopedia of adolescence* (pp. 746-758) . New York: Garland Press, 1991.

- [9] Bartholomew, K., Horowitz, L. M. Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991, 61, 226-244.
- [10] Bartholomew, K., & Shaver, P. R. Methods of assessing adult attachment: Do they converge? In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.) , *Attachment theory and close relationships* (pp. 25-45) . New York: Guilford Press, 1998.
- [11] Bernier, A., Dozier, M. Bridging the attachment transmission gap: the role of maternal mind-mindedness. *International Journal of Behavioral Development*, 2003, 27 (4) : 355-365.
- [12] Bokhort, C. L., Bakermans-Kranenburg, M. J., Fearon, R. M. P., van IJzendoorn, M. H., Fonagy, P., Schuengel, C. The importance of shared environment in mother-infant attachment security: a behavioral genetic study. *Child Development*, 2003, 74, 1769-1782.
- [13] Bowlby, J. *Attachment and loss: Attachment*. New York: Basic Books. (1969/1982) , Vol. 1.
- [14] Bowlby, J. The growth of independence in the young child. *Royal Society of Health Journal*, 1956, 76, 587-591.
- [15] Bowlby, J. *Attachment and loss: Vol. 2. Separation*. New York: Basic Books, 1973.
- [16] Bowlby, J. *Attachment and loss: Vol. 3. Loss*. New York: Basic Books, 1980.
- [17] Bowlby, J. *Attachment and loss. Vol. 1 Attachment*. London, UK: Pimlico/Random House, 1997. (Original work published in 1969)
- [18] Bowlby, J. *A secure base*. New York: Basic Books, 1988.
- [19] Cassidy, J., & Shaver, P. R. (Eds.) . *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications*. New York: Guilford Press, 1999.
- [20] Crowell, J. A., & Treboux, D. A. A review of adult attachment measures: Implications for theory and research. *Social Development*, 1995, 4,

294-327.

- [21] Fagot, B. I., & Pears, K. S. Changes in attachment during the third year: Consequences and predictions. *Development and Psychopathology*, 1996, 8, 325-344.
- [22] Fearon, R. M. P., van IJzendoorn, M. H., Fonagy, P., Bakermans-Kranenburg, M. J., Schuengel, C., Bokorst, C. L. In search of shared and nonshared environmental factors in security of attachment: a behavior-genetic study of the association between sensitivity and attachment security. *Developmental Psychology*, 2006, 42, 1026-1040.
- [23] Fox, N., Kimmerly, N., Schafer, W. Attachment to mother/attachment to father. A meta-analysis. *Child Development*, 1991, 62, 210-255.
- [24] Furman, W., & Buhrmester, D. Children's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology*, 1985, 21, 1016-1024.
- [25] Ge, X. et al. The developmental interface between nature and nurture: A mutual influence model of child antisocial behavior and parent behavior. *Developmental Psychology*, 1996, 32, 574-589.
- [26] George, C., Solomon, J. Representational models of relationship: Links between caregiving and representation. *Infant Mental Health Journal*, 1996, 17, 198-216.
- [27] Gillath, O., Mikulincer, M., Fitzsimons, G. M., Shaver, P. R., Schachner, D. A., Bargh, J. A. Automatic activation of attachment-related goals. *Personality and social psychology bulletin*, 2006, 32, 1375-1388.
- [28] Hamilton, C. Continuity and discontinuity of attachment from infancy through adolescence. *Child Development*, 2000, 71, 690-694.
- [29] Harris, J. R. *The nurture assumption: Why children turn out the way they do*. New York: Free Press, 1998.
- [30] Hartup, W. W. *The company they keep: Friendships and their*

- developmental significance. *Child Development*, 1996, 67, 1-13.
- [31] Hastings, P. D., & Rubin, K. H. Predicting mothers' beliefs about preschool-aged children's social behavior: Evidence for maternal attitudes moderating child effects. *Child Development*, 1999, 70, 722-741.
- [32] Hazan, C., Shaver, P. R. Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of personality and social psychology*, 1987, 52, 511-524.
- [33] Howes, C. et al. Children's relationships with peers: Differential associations with aspects of the teacher-child relationship. *Child Development*, 1994, 65, 253-263.
- [34] Inoue, M., & Takahashi, K. Assessing types of social relationships among elementary schoolchildren. *Journal of Japanese Educational Psychology*, 2000, 48, 75-84.
- [35] Inoue, M., & Takahashi, K. Affective relationships types and adjustment to college life. Paper presented at the Meeting of Japanese Psychological Association, 1999, September.
- [36] Kahn, R. L., Antonucci, T. C. Convoys over the life course: Attachment, roles, and social support. In P. B. Baltes, O. B. Brim (Eds.), *Life-span development and behavior*, New York: Academic Press, 1980, Vol. 3 (pp. 253-268) .
- [37] Kerns, K. A. Individual differences in friendship quality and their links to child-mother attachment. In W. W.
- [38] Kerns, K. A., et al. Attachment based assessment of parent-child relationships in middle childhood. *Developmental Psychology*, 2000, 36, 614-626.
- [39] Kim, K. J., Conger, R. D., & Lorenz, F. O. Parent-adolescent reciprocity in negative affect and its relation to early adult social development. *Developmental Psychology*, 2001, 37, 257-265.

- [40] Kobak, R. R. et al. Attachment and emotion regulation during mother-teen problem solving: A control theory analysis. *Child Development*, 1993, 64, 231-245.
- [41] Kochanska, G., Murray, K., & Coy, K. C. Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development*, 1997, 68, 263-277.
- [42] Laible, D. J., & Thompson, R. A. Mother-child discourse, attachment security, shared positive affect, and early conscience development. *Child Development*, 2000, 71, 1424-1440.
- [43] Lakatos, K., Toth, I., Nemoda, Z., Ney, K., Sasvari-Szekey, M., Gervai, J. Dopamine D4 receptor (DRD4) gene polymorphism is associated with attachment disorganization in infants. *Molecular Psychiatry*, 2000, 5, 633-637.
- [44] Lakatos, K., Nemoda, Z., Toth, I., Ronai, Z., Ney, K., Sasvari-Szekely, M. Further evidence for the role of the dopamine D4 receptor (DRD4) gene in attachment disorganization: Interaction of the exon III 48-bp repeat and the 521 C/T promoter polymorphisms. *Molecular Psychiatry*, 2002, 7, 27-31.
- [45] Levitt, M. J. et al. Convoys of social support in childhood and early adolescence: Structure and function. *Developmental Psychology*, 1993, 29, 811-818.
- [46] Lewis, M. *Altering fate: Why the past does not predict the future*. New York: Guilford Press, 1997.
- [47] Lewis, M. The child and its family: the social network model. *Human Development*, 2005, Vol. 48, No. 1-2, 8-27.
- [48] Lewis, M., Feiring, C. Rosenthal, S. Attachment over time. *Child Development*, 2000, 71, 707-720.
- [49] Lewis, C. The effects of parental firm control: A reinterpretation of

- findings. *Psychological Bulletin*, 1981, 90 (3) : 547-563.
- [50] Lewis, M., & Feiring, C. Early predictors of childhood friendship. In T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.) , *Peer relationships in child development* (pp. 246-273) . New York: Wiley, 1989.
- [51] Loeber, R., Drinkwater, M., Yin, Y., Anderson, S. J., Schmidt, L. C., & Crawford, A. Stability of family interaction from ages 6-18. *Journal of abnormal child psychology*, 2000, 28, 353-369.
- [52] Lytton, H. Toward a model of family-environmental and child-biological influences on development. *Developmental Review*, 2000, 20, 150-179.
- [53] Maccoby, E. E., & Martin, J. A. Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. In P. H. Mussen (Series Ed.) & E. M. Hetherington (Vol. Ed.) , *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality and social development* (pp. 1-101) , New York: Wiley, 1983.
- [54] Maier, M. A. et al. Attachment working models as unconscious structures: An experimental test. *International Journal of Behavioral Development*, 2004, 28 (2) : 180-189.
- [55] Main, M., & Solomon, J. Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.) , *Attachment in the preschool years* (pp. 121-160) . Chicago: University of Chicago Press, 1990.
- [56] Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. Security in infancy, childhood, and adulthood: A move to the level of representation. In I. Bretherton & E. Waters (Eds.) , *Growing points of attachment theory and research. Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1985, 50 (1-2, Serial No. 209) , 66-104.
- [57] McGue, M., Elkins, I., Walden, B., Iacono, W. G. Perception of the



- parent-adolescent relationship: a longitudinal investigation. *Developmental psychology*, 2005, 41, 971-984.
- [58] Meins, E. Security of attachment and the social development of cognition. Hove, UK: Psychology Press, 1997.
- [59] Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E., & Tuckey, M. Rethinking maternal sensitivity: mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2001, 42, 637-648.
- [60] Mer, N. S. et al. The impact of adult attachment on partner and self-attributions and relationship quality. *Personal Relationships*, 2004, 11, 355-371.
- [61] Mikulincer, M., Gillath, O., Shaver, P. R. Activation of the attachment system in adulthood: threat-related primes increase the accessibility of mental representations of attachment figures. *Journal of personality and social psychology*, 2002, 83, 881-895.
- [62] Mikulincer, M., et al. Attachment, working models, and cognitive openness in close relationships: A test of chronic and temporary accessibility effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, 77: 710-725.
- [63] Mikulincer, M., & Horesh, N. Adult attachment style and the perception of others: The role of projective mechanisms. *Journal of personality and social psychology*, 1999, 76, 1022-1034.
- [64] Mikulincer, M., & Crbach, I. Attachment styles and repressive defensiveness: The accessibility and architecture of affective memories. *Journal of personality and social psychology*, 1999, 68, 917-925.
- [65] Mikulincer, M. Adult attachment style and individual differences in functional versus dysfunctional experiences of anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74, 513-524.

- [66] O'Connor, T. G, Croft, C. M. A twin study of attachment in preschool children. *Child Development*, 2001, 72, 1501-1511.
- [67] Parker, J. G., & Asher, S. R. Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 1993, 29, 611-621.
- [68] Pederson, D. R., Gleason, K. E., Moran, G., & Bento, S. Maternal attachment representations, maternal sensitivity, and the infant-mother attachment relationship. *Developmental Psychology*, 1998, 34, 925-933.
- [69] Raval, V., Goldberg, S., Atkinson, L., Benoit, D., Myhal, N., Poulton, L., & Zwiers, M. Maternal attachment, maternal responsiveness and infant attachment. *Infant Behavior and Development*, 2001, 24, 281-304.
- [70] Reiss, D. et al. *The relationship code: Deciphering genetic and social influences on adolescent development*: Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000.
- [71] Rubin, K. H. et al. Peer interactions, relationships, and groups. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social emotional and personality development* (pp. 619-700). New York: Wiley, 1998.
- [72] Shaver, P. R., Hazan, C., & Bradshaw, D. Love as attachment: The integration of three behavioral systems. In R. J. Sternberg & M. L. Barnes (Eds.), *The psychology of love* (pp. 68-99). New Haven, CT: Yale University Press, 1988.
- [73] Solomon, J., & George, C. *Attachment disorganization*. New York: Guilford, 1999.
- [74] Takahashi, K., Ohara, N., Antonucci, T., Akiyama, H. Commonalities and differences in close relationships among the Americans and the Japanese: A comparison by the Individualism/Collectivism concept. *International*

- Journal of Behavioral Development, 2002, 26, 453-465.
- [75] Takahashi, K., Sakamoto, K. Assessing social relationships in adolescents and adults: Constructing and Validating the Affective Relationships Scale. International Journal of Behavioral Development, 2000, 24, 451-463.
- [76] Takahashi, K. Close relationships across the life span: Toward a theory of relationship types. In F. R. Lang, K. L. Fingerman (Eds.), Growing together: Personal relationships across the life-span, New York: Cambridge University Press, 2004, (pp. 130-158) .
- [77] Takahashi, K. et al. Development of social relationships with significant others from 3-to-6-year-old Japanese children: A longitudinal study. Paper presented in the symposium, "It takes a village: cultural perspectives on social networks in childhood and adolescence", at the SRCD 2005 Biennial Meeting, Atlanta, Georgia, 2005, April.
- [78] Thompson, R. A. The legacy of early attachments. Child Development, 2000, 71, 145-152.
- [79] Van IJzendoorn, M. H. Adult attachment representations, parental responsiveness, and infant attachment: a meta-analysis on the predictive validity of the adult attachment interview. Psychological Bulletin, 1995, 117, 387-403.
- [80] Waters, E., Merrick, S., Treboux, D., Crowell, J., Albersheim, L. Attachment security in infancy and early adulthood: A twenty-year longitudinal study. Child Development, 2000, 71, 684-6890.
- [81] Waters, Cummings. A secure base from which to explore close relationships. Child Development, 2000, 71, 164-1720.
- [82] Weinfield, N., Sroufe, L. A., Egeland, B. Attachment from infancy to early adulthood in a high-risk sample: Continuity, discontinuity, and their correlates. Child Development, 2000, 71, 695-7020.
- [83] Xu, Y., Farver, J. A.M., Zhang, Z., Zeng, Q., Yu, L., Cai, B. Mainland

- Chinese parenting styles and parent-child interaction. *International Journal of Behavioral Development*, 2005, 29 (6) , 524-531.
- [84] 陈会昌, 辛浩力, 叶子. 青少年对家庭影响和同伴群体影响的接受性. *心理科学*, 1998, 21, 264-265.
- [85] 方晓义, 董奇. 初中一、二年级学生的亲子冲突. *心理科学*, 1998, 21, 122-125.
- [86] 石伟, 张进辅, 黄希庭. 初中生亲子关系特性的研究. *心理与行为研究*, 2004, 2, 328-332.
- [87] 沃建中, 林崇德, 马红中, 李峰. 中学生人际关系发展特点的研究. *心理发展与教育*, 2001, 3, 9-15.
- [88] 张洪, 王登峰, 杨烨. 亲密关系的外显与内隐测量及其相互关系. *心理学报*, 2006, 38, 910-915.
- [89] 张文新, 王美萍, Fuligni, A. 青少年的自主期望、对父母权威的态度与亲子冲突和亲合. *心理学报*, 2006, 38, 868-876.

## 附录

### 情感关系量表

请考虑对你来说重要的人。你有许多和你关系密切的人：父母、兄弟姐妹、祖父母、孩子、其他亲戚、配偶或伴侣、朋友、同事等。请考虑所有这些人。

附带的每一页包括了一些描述你和你生活中每一个重要他人的关系的陈述。对于每个陈述，请你在五个选项中：同意、有些同意、既不同意也不反对、有些不同意、不同意，选择出最能描述你对那个人的感受的选项。如果这个人是不在世的父母，请你尽量做到他或她仿佛在世一样做出选择。

1. 第一组陈述是关于你与你的母亲（或者最像你的母亲的那个人）的关系。

**SQ1:** 你的母亲（或者那个人）还在世吗？

a. 是的    b. 没有    c. 我不想回答

即使你的母亲（或者那个人）已经不在世了，请你想象她仍然在世，并尽可能如实地做出回答。

		不同意	有些 不同意	既不同意 也不反对	有些同意	同意
1	我想得到母亲在情感上的支持。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
2	如果我的母亲不在，我会非常想她。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
3	当我感到悲伤难过的时候，我想和我的母亲在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
4	当我经历艰难时刻的时候，我想得到母亲的理解。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
5	我想让母亲与我分担困难。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
6	当我母亲遇到困难时我愿意鼓励她。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
7	当我需要有人鼓励我的自信时，我想和母亲在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
8	我想让母亲与我分享彼此的快乐。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
9	当我做事情时，想得到母亲的鼓励。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
10	我想尽可能多地与母亲在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
11	当我做正确的事情时希望得到母亲的认同。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
12	当母亲遇到困难时，我希望她能让我帮助她。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____

2. 第二组陈述是关于你与你的父亲（或者最像你的父亲的那个人）的关系。

SQ2: 你的父亲（或者那个人）还在世吗？

a. 是的    b. 没有    c. 我不想回答

即使你的父亲（或者那个人）已经不在世了，请你想象他仍然在世，并尽可能如实地做出回答。

		不同意	有些不同意	既不同意也不反对	有些同意	同意
1	我想得到父亲在情感上的支持。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
2	如果我的父亲不在，我会非常想他。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
3	当我感到悲伤难过的时候，我想和我的父亲在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
4	当我经历艰难时刻的时候，我想得到父亲的理解。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
5	我想让父亲与我分担困难。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
6	当我父亲遇到困难时我愿意鼓励他。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
7	当我需要有人鼓励我的自信时，我想和父亲在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
8	我想让父亲与我分享彼此的快乐。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
9	当我做事情时，想得到父亲的鼓励。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
10	我想尽可能多地与父亲在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
11	当我做正确的事情时希望得到父亲的认同。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
12	当父亲遇到困难时，我希望他能让我帮助他。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____

3. 第三组陈述是关于你与你最亲密的同性朋友之间的关系。

SQ3-1: 你有一位感觉亲密的同性朋友吗?

a. 有      b. 没有      c. 我不想回答

即使你没有任何亲密的同性朋友，请你想象有那样的一个人，并尽可能如实做出回答。



		不同意	有些 不同意	既不同意 也不反对	有些同意	同意
1	我想得到朋友在情感上的支持。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
2	如果我的朋友不在,我会非常想他。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
3	当我感到悲伤难过的时候,我想和我的朋友在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
4	当我经历艰难时刻的时候,我想得到朋友的理解。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
5	我想让朋友与我分担困难。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
6	当我朋友遇到困难时我愿意鼓励他/她。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
7	当我需要有人鼓励我的自信时,我想和朋友在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
8	我想让朋友与我分享彼此的快乐。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
9	当我做事情时,想得到朋友的鼓励。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
10	我想尽可能多地与朋友在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
11	当我做正确的事情时希望得到朋友的认同。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
12	当朋友遇到困难时,我希望他/她能让我帮助。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____

SQ3-2: 你说的这个人是你最好的朋友吗? 请选择。

a. 是的    b. 不是    c. 我不想回答

4. 第四组陈述是关于你与你最亲密的异性朋友的关系。

SQ4: 你有一个亲密的异性朋友吗? 请选择。

a. 有    b. 没有    c. 我不想回答

即使你没有异性朋友，也请你如同你生活中有这样一个人一样做出回答。

		不同意	有些不同意	既不同意也不反对	有些同意	同意
1	我想要得到异性朋友在情感上的支持。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
2	如果我的异性朋友不在，我会非常想念他/她。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
3	当我感到悲伤难过的时候，我想和我异性朋友在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
4	当我经历艰难的时刻的时候，我想得到异性朋友的理解。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
5	我想让异性朋友与我分担困难。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
6	当我异性朋友遇到困难时，我愿意鼓励他/她。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
7	当我需要有人鼓励我的自信时，我想和异性朋友在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
8	我想让异性朋友与我分享彼此的快乐。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
9	当我做事情的时候，想得到异性朋友的鼓励。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
10	我想尽可能多地与我的异性朋友在一起。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
11	当我做正确的事情时希望得到异性朋友的认同。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____
12	当异性朋友遇到困难时，我希望他/她能让我帮助。	1_____	2_____	3_____	4_____	5_____